

REC'D 15 AUG 2003

PCT/JP 03/08045

WIPO

PCT

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

25.06.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 6月25日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-185281
[ST. 10/C]: [J.P.2002-185281]

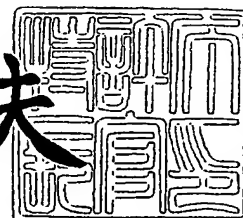
出 願 人
Applicant(s): 協和醗酵工業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特2003-3060854

【書類名】 特許願

【整理番号】 H13-1814D1

【提出日】 平成14年 6月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 C07D471/02

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式会社 医薬総合研究所内

【氏名】 町井 大祐

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府堺市高須町一丁 1 番 5 3 号 協和醗酵工業株式会社 堺研究所内

【氏名】 鈴木 公二

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式会社 医薬総合研究所内

【氏名】 松村 務

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式会社 医薬総合研究所内

【氏名】 新井 仁

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式会社 医薬総合研究所内

【氏名】 岩瀬 美穂

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式会社 医薬総合研究所内

【氏名】 矢野 浩史

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式
会社 医薬総合研究所内

【氏名】 中西 聡

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式
会社 医薬総合研究所内

【氏名】 渡邊 史子

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式
会社 医薬総合研究所内

【氏名】 高崎 浩太郎

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県駿東郡長泉町下土狩 1 1 8 8 協和醗酵工業株式
会社 医薬総合研究所内

【氏名】 日下 英昭

【特許出願人】

【識別番号】 000001029

【氏名又は名称】 協和醗酵工業株式会社

【代表者】 平田 正

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008187

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

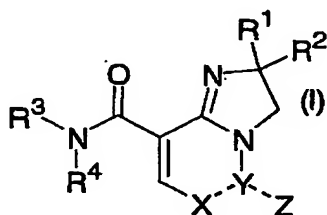
【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
 【発明の名称】 二環性複素環化合物
 【特許請求の範囲】

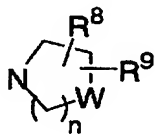
【請求項 1】 式 (I)

【化 1】



〔式中、X-Y-ZはR⁵N-C=O（式中、R⁵は水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニルまたは置換もしくは非置換の低級アルキニルを表す）、N=C-NR⁶R⁷〔式中、R⁶およびR⁷は同一または異なって、水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニル、置換もしくは非置換の低級アルキニル、置換もしくは非置換のアリールまたは置換もしくは非置換の複素環基を表すか、隣接する窒素原子と一緒に〕なっている〕

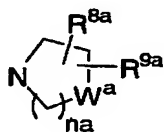
【化 2】



〔式中、nは1～3の整数を表し、Wは-CH₂-、-CH=CH-、-NH-、硫黄原子または酸素原子を表し、R⁸およびR⁹は同一または異なって水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換の複素環基、置換もしくは非置換の低級アルコキシカルボニル、置換もしくは非置換の低級アルカノイル、置換もしくは非置換のアロイルまたは置換もしくは非置換のヘテロアロイル、ハロゲン、アミノ、ニトロ、シアノ、ヒドロキシ、オキソ、カルボキシ、カルバモイル、置換もしくは非置換のモノまたはジ低級アルキルアミノ、置換もしくは非置換の低級アルカノイルアミノ、置換もしくは非置換の低級アルコキシ、置換もしくは非置換のアラルキルオ〕

キシまたは置換もしくは非置換の低級アルカノイルオキシを表す)を表す] または $C=C-NR^{6a}R^{7a}$ (式中、 R^{6a} および R^{7a} はそれぞれ前記 R^6 および R^7 と同義である)を表し、 R^1 および R^2 は同一または異なって、水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニル、置換もしくは非置換の低級アルキニル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換の複素環基、ハロゲン、カルボキシ、置換もしくは非置換の低級アルコシカルボニルまたは $C(=O)-NR^{6b}R^{7b}$ (式中、 R^{6b} および R^{7b} はそれぞれ前記 R^6 および R^7 と同義である)を表し、 R^3 および R^4 は同一または異なって水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニル、置換もしくは非置換のアラルキルまたは置換もしくは非置換の複素環基を表すか、隣接する窒素原子と一緒にあって

【化3】



(式中、 na 、 W^a 、 R^{8a} および R^{9a} はそれぞれ前記 n 、 W 、 R^8 および R^9 と同義である)を表す] で表される化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項2】 $X \cdots Y \cdots Z$ が $R^5N-C=O$ (式中、 R^5 は前記と同義である)である請求項1記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項3】 $X \cdots Y \cdots Z$ が $N=C-NR^6R^7$ (式中、 R^6 および R^7 はそれぞれ前記と同義である)である請求項1記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項4】 R^6 および R^7 が同時に水素原子ではない請求項3記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項5】 R^6 が水素原子であり、かつ R^7 が置換もしくは非置換のピロリジニルである請求項3記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項6】 $X \cdots Y \cdots Z$ が $C=C-NR^{6a}R^{7a}$ (式中、 R^{6a} および R^{7a} はそれぞれ前記と同義である)である請求項1記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項7】 R^{6a} および R^{7a} が同時に水素原子ではない請求項6記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項 8】 R^1 および R^2 の一方が水素原子であり、他方が置換もしくは非置換の低級アルキルまたは置換もしくは非置換のアラルキルであるか、あるいは R^1 および R^2 が同一または異なって置換もしくは非置換の低級アルキルである請求項 1～7 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項 9】 R^1 が水素原子であり、かつ R^2 がアラルキルである請求項 1～7 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項 10】 R^3 が水素原子であり、かつ R^4 が低級アルキルである請求項 1～9 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項 11】 R^3 が水素原子であり、かつ R^4 が置換もしくは非置換のアラルキルである請求項 1～9 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【請求項 12】 請求項 1～11 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする医薬。

【請求項 13】 請求項 1～11 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする糖尿病の予防および／または治療剤。

【請求項 14】 請求項 1～11 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする糖尿病合併症の予防および／または治療剤。

【請求項 15】 請求項 1～11 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とするインスリン分泌促進剤。

【請求項 16】 請求項 1～11 のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする血糖降下剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、グルコース濃度依存的なインスリン分泌促進作用または好適な血糖降下作用を有し、糖尿病治療剤として有用な二環性複素環化合物またはその薬理学的に許容される塩に関する。

【0002】

【従来の技術】

糖尿病は、インスリンの分泌不足またはその標的細胞側の感受性低下等に基づく糖代謝を中心とした代謝異常に起因し、高血糖をきたすことが大きな特徴である。高血糖が長期間持続すると、血管障害を主要因として、網膜症、腎症、神経障害等、種々の臓器や神経に深刻な合併症が生じる。従って、糖尿病の治療では血糖値をコントロールして正常値に維持することが極めて重要であり、そのための手段が古くから研究されている。

【0003】

糖尿病のうち、発症が緩徐で生命維持に必ずしもインスリン治療を必要としない病型（インスリン非依存性糖尿病：NIDDM）では、運動療法と薬物の組み合わせにより血糖値をコントロールすることができる。薬物としては、経口血糖低下剤の一種であるインスリン分泌促進剤が臨床で広く用いられている。しかしながら、現在利用可能なインスリン分泌促進剤は、いずれも血糖値に非依存的にインスリン分泌を促進するため、用量を誤ると重篤な低血糖を引き起こしたり、あるいは十分に血糖をコントロールできないという問題があり、必ずしも満足できるものではない。血糖値に応じてインスリン分泌を促進できる血糖低下剤が提供できれば、過量による低血糖の危険性を回避でき、糖尿病患者の血糖管理に極めて有用であることが期待される。

【0004】

一方、特開平3-204880号、ジャーナル・オブ・メディシナル・ケミストリー（J. Med. Chem.）、35巻、3578頁（1992年）、ジャーナル・オブ・メディシナル・ケミストリー（J. Med. Chem.）、36巻、2508頁（1993年）、国際公開W098/15555号および国際公開W000/1388号に、2,3-ジヒドロイミダゾ[1,2-c]ピリミジン部分構造または2,3-ジヒドロイミダゾ[1,2- α]ピリジン部分構造を含む化合物が利尿作用、抗喘息作用、抗痴呆作用、気管支拡張作用、抗アレルギー作用、抗潰瘍作用または血糖降下作用を有することが開示されている。

【0005】

また、国際公開W001/47931号には、縮合プリン誘導体がインスリン分泌促進作

用および血糖降下作用を有することが開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、糖尿病や糖尿病合併症の予防および／または治療に有用な化合物を提供することにある。

【0007】

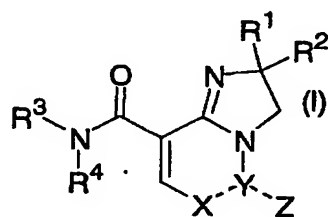
【課題を解決するための手段】

すなわち本発明は、以下の(1)～(16)に関する。

(1) 式(I)

【0008】

【化4】

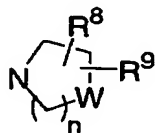


【0009】

{式中、 $X \cdots Y \cdots Z$ は $R^5N-C=O$ (式中、 R^5 は水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニルまたは置換もしくは非置換の低級アルキニルを表す)、 $N=C-NR^6R^7$ [式中、 R^6 および R^7 は同一または異なって、水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニル、置換もしくは非置換の低級アルキニル、置換もしくは非置換のアリールまたは置換もしくは非置換の複素環基を表すか、隣接する窒素原子と一緒に

【0010】

【化5】

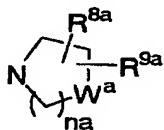


【0011】

(式中、 n は1~3の整数を表し、 W は $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}=\text{CH}-$ 、 $-\text{NH}-$ 、硫黄原子または酸素原子を表し、 R^8 および R^9 は同一または異なって水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換の複素環基、置換もしくは非置換の低級アルコキシカルボニル、置換もしくは非置換の低級アルカノイル、置換もしくは非置換のアロイルまたは置換もしくは非置換のヘテロアロイル、ハロゲン、アミノ、ニトロ、シアノ、ヒドロキシ、オキシ、カルボキシ、カルバモイル、置換もしくは非置換のモノまたはジ低級アルキルアミノ、置換もしくは非置換の低級アルカノイルアミノ、置換もしくは非置換の低級アルコキシ、置換もしくは非置換のアラルキルオキシまたは置換もしくは非置換の低級アルカノイルオキシを表す)を表す] または $\text{C}=\text{C}-\text{NR}^6\text{R}^7\text{a}$ (式中、 R^6a および R^7a はそれぞれ前記 R^6 および R^7 と同義である)を表し、 R^1 および R^2 は同一または異なって、水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換のアラルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニル、置換もしくは非置換の低級アルキニル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換の複素環基、ハロゲン、カルボキシ、置換もしくは非置換の低級アルコキシカルボニルまたは $\text{C}(=\text{O})-\text{NR}^6\text{bR}^7\text{b}$ (式中、 R^6b および R^7b はそれぞれ前記 R^6 および R^7 と同義である)を表し、 R^3 および R^4 は同一または異なって水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル、置換もしくは非置換の低級アルケニル、置換もしくは非置換のアラルキルまたは置換もしくは非置換の複素環基を表すか、隣接する窒素原子と一緒に

【0012】

【化6】



【0013】

(式中、 na 、 W^a 、 R^8a および R^9a はそれぞれ前記 n 、 W 、 R^8 および R^9 と同義である)を表す} で表される化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0014】

(2) $X \cdots Y \cdots Z$ が $R^5N-C=O$ (式中、 R^5 は前記と同義である) である上記 (1) 記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0015】

(3) $X \cdots Y \cdots Z$ が $N=C-NR^6R^7$ (式中、 R^6 および R^7 はそれぞれ前記と同義である) である上記 (1) 記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0016】

(4) R^6 および R^7 が同時に水素原子ではない上記 (3) 記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0017】

(5) R^6 が水素原子であり、かつ R^7 が置換もしくは非置換のピロリジニルである上記 (3) 記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0018】

(6) $X \cdots Y \cdots Z$ が $C=C-NR^6aR^7a$ (式中、 R^6a および R^7a はそれぞれ前記と同義である) である上記 (1) 記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0019】

(7) R^6a および R^7a が同時に水素原子ではない上記 (6) 記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0020】

(8) R^1 および R^2 の一方が水素原子であり、他方が置換もしくは非置換の低級アルキルまたは置換もしくは非置換のアラルキルであるか、あるいは R^1 および R^2 が同一または異なって置換もしくは非置換の低級アルキルである上記 (1) ~ (7) のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0021】

(9) R^1 が水素原子であり、かつ R^2 がアラルキルである上記 (1) ~ (7) のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0022】

(10) R^3 が水素原子であり、かつ R^4 が低級アルキルである上記 (1) ~ (9) のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0023】

(11) R^3 が水素原子であり、かつ R^4 が置換もしくは非置換のアラルキルである上記(1)～(9)のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩。

【0024】

(12) 上記(1)～(11)のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする医薬。

【0025】

(13) 上記(1)～(11)のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする糖尿病の予防および／または治療剤。

【0026】

(14) 上記(1)～(11)のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする糖尿病合併症の予防および／または治療剤。

【0027】

(15) 上記(1)～(11)のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とするインスリン分泌促進剤。

【0028】

(16) 上記(1)～(11)のいずれかに記載の化合物またはその薬理学的に許容される塩を含有することを特徴とする血糖降下剤。

【0029】

以下、式(I)で表される化合物を化合物(I)という。他の式番号の化合物についても同様である。

【0030】

【発明の実施の形態】

式(I)の各基の定義において用いられる用語の意味は、以下の通りである。

低級アルキル、低級アルコキシ、低級アルコキシカルボニル、モノまたはジ低級アルキルアミノ、低級アルカノイル、低級アルカノイルオキシおよび低級アルカノイルアミノにおける低級アルキル部分としては、例えば炭素数1～10の、直

鎖状、分枝鎖状、環状およびこれらの組み合わせからなるアルキル、より具体的には、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、シクロプロピルメチル、ブチル、sec-ブチル、tert-ブチル、シクロブチル、ペンチル、ネオペンチル、シクロペンチル、ヘキシル、シクロヘキシル、シクロヘキシルメチル、ヘプチル、シクロヘプチル、オクチル、シクロオクチル、ノニル、デシル等が挙げられる。ジ低級アルキルアミノにおける2個の低級アルキル部分は同一でも異なってもよい。

【0031】

低級アルケニルとしては、例えば炭素数3~10の、直鎖状、分枝鎖状、環状およびこれらの組み合わせからなるアルケニル、より具体的にはアリル、2-ブテニル、3-ブテニル、4-ペンテニル、2-(1-シクロヘキセニル)エチル、6-オクテニル、2,6-オクタジエニル、デセニル等が挙げられる。

低級アルキニルとしては、例えば炭素数3~6の、直鎖状および分枝鎖状のアルキニル、より具体的にはプロパルギル等が挙げられる。

【0032】

アリールおよびアロイルにおけるアリール部分としては、例えば、5~14員環の単環性、2環性または3環性アリール、より具体的にはフェニル、ナフチル、インデニル、アントラニル等が挙げられる。

アラルキルおよびアラルキルオキシにおけるアラルキル部分としては、例えば炭素数7~13のアラルキル、より具体的にはベンジル、フェネチル、フェニルプロピル、ベンズヒドリル、ナフチルメチル等が挙げられる。さらに、分枝鎖状アルキルの二箇所ではアリールと結合した二環性構造のものも包含され、それらの具体的としてはインダニル、1,2,3,4-テトラヒドロナフチル、6,7,8,9-テトラヒドロ-5H-ベンゾシクロヘプチル等が挙げられる。

【0033】

複素環基としては、脂環式複素環基および芳香族複素環基等が含まれる。脂環式複素環基としては、例えば窒素原子、酸素原子および硫黄原子から選ばれる少なくとも1個の原子を含む3~8員の単環性脂環式複素環基、3~8員の環が縮合した二環または三環性で窒素原子、酸素原子および硫黄原子から選ばれる少なくとも

も1個の原子を含む縮環性脂環式複素環基等が挙げられ、より具体的にはテトラヒドロピラニル、テトラヒドロフラニル、ピラニル、チオピラニル、ピロリジニル、ピペリジノ、ピペリジニル、パーヒドロアゼピニル、パーヒドロアゾシニル、モルホリノ、モルホリニル、チオモルホリノ、チオモルホリニル、ピペラジニル、ホモピペラジニル、ジオキサラニル、イミダゾリジニル、イミダゾリニル、ピラゾリジニル、インドリニル、イソインドリニル、2-ピロリニル、2-ピロリドニル、3-ピロリドニル、2-ピペリドニル、3-ピペリドニル、4-ピペリドニル、パーヒドロ-2-アゼピノニル、パーヒドロ-3-アゼピノニル、パーヒドロ-4-アゼピノニル、2-チアゾリドニル、4-チアゾリドニル、2-オキサゾリドニル、4-オキサゾリドニル、スクシンイミド、フタルイミド、グルタルイミド、マレイミド、ヒダントイニル、チアゾリジンジオニルおよびオキサゾリジンジオニル等が包含される。芳香族複素環基としては、例えば窒素原子、酸素原子および硫黄原子から選ばれる少なくとも1個の原子を含む3~8員の単環性芳香族複素環基、3~8員の環が縮合した二環または三環性で窒素原子、酸素原子および硫黄原子から選ばれる少なくとも1個の原子を含む縮環性芳香族複素環基等が挙げられ、より具体的にはフリル、チエニル、ピロリル、イミダゾリル、ピラゾリル、トリアゾリル、テトラゾリル、オキサゾリル、イソオキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、1,2,3-オキサジアゾリル、1,2,4-オキサジアゾリル、1,3,4-オキサジアゾリル、1,2,3-チアジアゾリル、1,2,4-チアジアゾリル、1,3,4-チアジアゾリル、フラザニル、ピリジル、ピリミジニル、トリアジニル、ピラジニル、ピリダジニル、キノリル、イソキノリル、キナゾリニル、フタラジニル、プリニル、ベンゾジオキサニル、ベンゾオキサゾリル、ベンゾチアゾリル、ベンゾイミダゾリル、インドリル、イソインドリル、2-ピリドニル、4-ピリドニルおよびウラシリル等が包含される。

【0034】

ヘテロアロイルの複素環基部分は、上記芳香族複素環基と同義である。

ハロゲンとは、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素の各原子を意味する。

置換低級アルケニル、置換低級アルコキシカルボニル、置換低級アルカノイル、置換モノまたはジ低級アルキルアミノ、置換低級アルカノイルアミノ、置換低

級アルコキシ、置換低級アルキニル、置換低級アルカノイルオキシ、置換アラルキル、置換アリール、置換複素環基、置換アラルキルオキシ、置換アロイルおよび置換ヘテロアロイルにおける置換基としては、例えば同一または異なって置換数1~3の、より具体的には水酸基、カルボキシ、ニトロ、シアノ、アミノ、低級アルキル、トリフルオロメチル、低級アルコキシ、低級アルコキシ低級アルキル、低級アルケニル、低級アルキニル、低級アルコキシカルボニル、低級アルカノイル、トリフルオロアセチル、低級アルカノイルオキシ、低級アルカノイルアミノ、低級アルキルアミノカルボニル、モノまたはジ低級アルキルアミノ、カルバモイル、メチレンジオキシ、低級アルキルスルフィニル、低級アルキルスルホニル、メルカプト、低級アルキルチオ、ハロゲン、アリール、アラルキル、アリールオキシ、アラルキルオキシ、アロイル、複素環基等が挙げられる。また、これらの置換基がさらに別の官能基、例えば、クロロフェニル、メチルカルバモイル、クロロベンジル、低級アルコキシベンジル等を有していてもよい。ここで、低級アルキル、低級アルコキシ、低級アルケニル、低級アルキニル、低級アルコキシカルボニル、低級アルカノイル、低級アルカノイルオキシ、低級アルカノイルアミノ、モノまたはジ低級アルキルアミノ、アリール、アラルキル、アラルキルオキシ、アロイル、複素環基およびハロゲンはそれぞれ前記と同義であり、低級アルコキシ低級アルキル、低級アルキルアミノカルボニル、低級アルキルスルフィニル、低級アルキルスルホニルおよび低級アルキルチオの低級アルキル部分は、前記低級アルキルと同義であり、アリールオキシのアリール部分は、前記アリールと同義であり、低級アルコキシベンジルの低級アルキル部分は、前記低級アルキルと同義である。

【0035】

置換低級アルキルにおける置換基としては、例えば同一または異なって置換数1~3の、より具体的には水酸基、カルボキシ、ニトロ、シアノ、アミノ、カルバモイル、メチレンジオキシ、低級アルコキシ、低級アルコキシ低級アルキル、低級アルコキシ低級アルコキシ、低級アルケニル、低級アルキニル、低級アルコキシカルボニル、低級アルカノイル、トリフルオロアセチル、低級アルカノイルオキシ、低級アルカノイルアミノ、低級アルキルアミノカルボニル、モノまたはジ

低級アルキルアミノ、低級アルキルスルフィニル、低級アルキルスルホニル、メルカプト、低級アルキルチオ、ハロゲン、アリール、アラルキル、アリールオキシ、アラルキルオキシ、アロイル、置換もしくは非置換の複素環基等が挙げられる。また、これらの置換基がさらに別の官能基、例えば、クロロフェニル、メチルカルバモイル、クロロベンジル、低級アルコキシベンジル等を有していてもよい。ここで、低級アルコキシ低級アルコキシの低級アルキル部分は、前記低級アルキルと同義であり、低級アルコキシ、低級アルコキシ低級アルキル、低級アルケニル、低級アルキニル、低級アルコキシカルボニル、低級アルカノイル、低級アルカノイルオキシ、低級アルカノイルアミノ、低級アルキルアミノカルボニル、モノまたはジ低級アルキルアミノ、低級アルキルスルフィニル、低級アルキルスルホニル、低級アルキルチオ、アリール、アラルキル、アリールオキシ、アラルキルオキシ、アロイル、複素環基、ハロゲンおよび低級アルコキシベンジルはそれぞれ前記と同義であり、置換複素環基における置換基としては、前記置換複素環基における置換基と同様のものがあげられる。

【0036】

化合物 (I) の薬理学的に許容される塩としては、例えば、金属塩、アンモニウム塩、有機アミン付加塩、アミノ酸付加塩、酸付加塩等を挙げることができる。薬理学的に許容される金属塩としては、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩、マグネシウム塩、カルシウム塩等のアルカリ土類金属塩、アルミニウム塩、亜鉛塩等を挙げることができ、薬理学的に許容されるアンモニウム塩としては、アンモニウム、テトラメチルアンモニウム等の塩を挙げることができる。薬理学的に許容される有機アミン付加塩としては、例えばモルホリン、ピペリジン等の塩基の付加塩を挙げることができ、薬理学的に許容されるアミノ酸付加塩としては、例えば、リジン、グリシン、フェニルアラニン等のアミノ酸の付加塩を挙げることができる。薬理学的に許容される酸付加塩としては、例えば、塩酸塩、硫酸塩、リン酸塩等の無機酸塩、酢酸塩、マレイン酸塩、フマル酸塩、酒石酸塩、クエン酸塩等の有機酸塩を挙げることができる。

【0037】

本発明における化合物 (I) の中には種々の立体異性体、位置異性体、互変異

性体等が存在し得るものがある。本発明はこれらの可能な全ての異性体およびそれらの混合物を包含し、その混合比についても任意の比率でよい。

化合物 (I) は、例えば以下に示す製造方法に従って得ることができる。

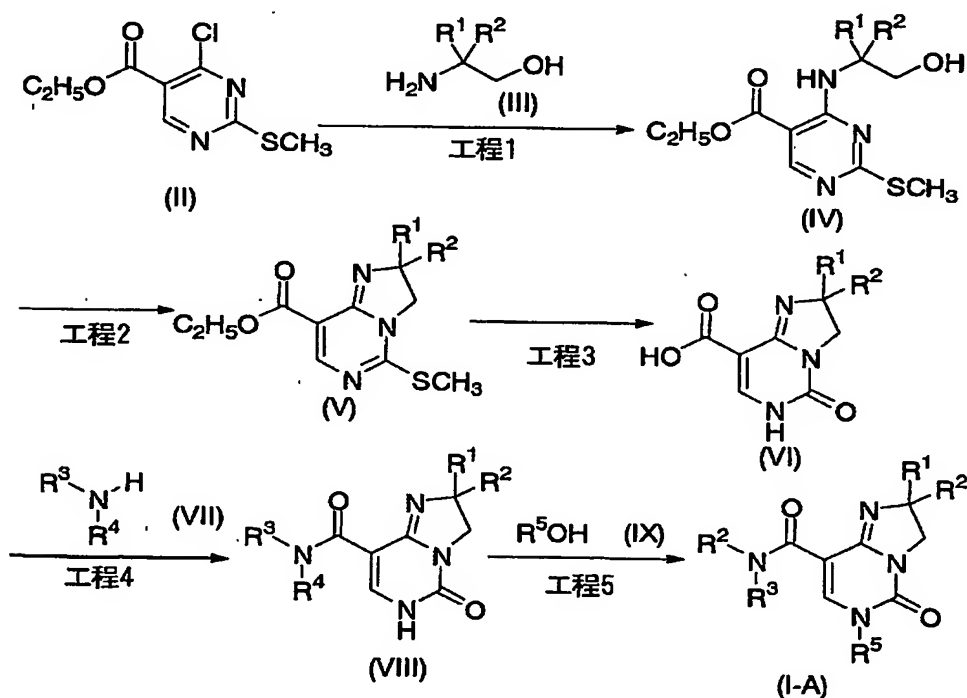
なお、以下に示した製造方法において、定義した基が実施方法の条件下で変化するか、または方法を実施するのに不適切な場合、有機合成化学で常用される方法、例えば、官能基の保護、脱保護 [例えば、プロテクティブ・グループス・イン・オーガニック・シンセシス (Protective Groups in Organic Synthesis)、グリーン (T. W. Greene) 著、ジョン・ワイリー・アンド・サンズ・インコーポレイテッド (John Wiley & Sons, Inc.) (1981年) 等参照] 等の手段に付すことにより容易に製造を実施することができる。また、必要に応じて置換基導入等の反応工程の順序を変えることもできる。

【0038】

製造法 1: 化合物 (I) のうち、 $X \cdots Y \cdots Z$ が $R^5N-C=O$ (式中、 R^5 は前記と同義である) である化合物 (I-A) は、以下の工程 1 から工程 5 に従って製造することができる。

【0039】

【化 7】



【0040】

(式中、R¹、R²、R³、R⁴およびR⁵はそれぞれ前記と同義である)

[工程1]

市販の化合物 (II) を反応に不活性な溶媒中、1当量～大過剰量、好ましくは1当量～3当量の化合物 (III) と反応させることにより、化合物 (IV) を得ることができる。化合物 (III) としては市販品または公知の方法で合成したものを任意に用いることができる。反応は0℃～100℃の間の温度、好ましくは0℃～50℃の間の温度で行われ、通常10分～24時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばテトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、ピリジン、これら任意の混合物等、好ましくはテトラヒドロフラン、クロロホルム、それらの混合溶媒等を用いることができる。この反応は1当量～大過剰量、好ましくは1当量～10当量の塩基を添加して行ってもよい。塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]-7-ウンデセン (DBU)、N,N-ジメチルアニリン、ピリジン、キノリン、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸リチウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化リチウム、カリウムtert-ブトキシド等の各種有機もしくは無機塩基、またはアンバーリストA-21 (ロームアンドハース社製)、AG 1-X8 (バイオラッド社製) 等の各種塩基性アニオン交換レジン、ポリビニルピリジン、モルホリノメチルポリスチレン等の固相に担持された各種塩基等、好ましくはトリエチルアミンが用いられる。

【0041】

[工程2]

工程1で得られる化合物 (IV) を反応に不活性な溶媒中、1当量～5当量の塩化チオニル、オキシ塩化リン等の塩素化剤で処理することにより、化合物 (V) を得ることができる。反応は室温から200℃の間の温度、好ましくは50℃～100℃の

間の温度で行われ、通常1時間～50時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばテトラヒドロフラン、ジオキサン、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ピリジン、トリエチルアミン、これら任意の混合物等、好ましくはクロロホルムを用いることができる。この反応は1当量～大過剰量、好ましくは1当量～10当量の塩基を添加して行ってもよい。塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、DBU、N,N-ジメチルアニリン、ピリジン、キノリン等の各種有機塩基、ポリビニルピリジン、モルホリノメチルポリスチレン等の固相に担持された各種塩基等、好ましくはポリビニルピリジンが用いられる。

【0042】

[工程3]

工程2で得られる化合物(V)をプロトン性溶媒中、1当量～大過剰量、好ましくは3当量～10当量の塩基で処理することにより、化合物(IV)を得ることができる。反応は室温から200℃の間の温度、好ましくは50℃～120℃の間の温度で行われ、通常1時間～100時間で終了する。反応に用いられる溶媒としては、例えば、水、メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等のプロトン性溶媒を単独でもしくは混合して用いるか、またはこれらのいずれかと、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、ピリジン等の非プロトン性溶媒との混合物を用いることができ、好ましくは水-クロロホルムの混合物または水-エタノールの混合物を用いることができる。塩基としては、例えば、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸リチウム、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化リチウム、カリウムtert-ブトキシド、アンバーリストA-21（ロームアンドハース社製）、AG 1-X8（バイオラッド社製）等を用いることができる。

【0043】

[工程4]

工程3で得られる化合物(VI)を、反応に不活性な溶媒中、1当量～10当量の縮合剤の存在下に1当量～5当量の化合物(VII)と反応させることにより、化合物(VIII)を得ることができる。化合物(VII)としては市販品または公知の方法によって合成された化合物を任意に用いることができる。反応は0℃～150℃の間の温度、好ましくは室温から80℃の間の温度で行われ、通常1時間～120時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性であればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、これらの任意の混合物等、好ましくはクロロホルム、テトラヒドロフラン、それらの混合溶媒等を用いることができる。縮合剤としては、例えばシクロヘキシルカルボジイミド、ジイソプロピルカルボジイミド、N-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミドまたはその塩酸塩、ポリスチレンに担持されたN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド、ポリスチレンに担持されたN-ベンジル-N'-シクロヘキシルカルボジイミド、ベンゾトリアゾール-1-イルートリス(ジメチルアミノ)ホスホニウムヘキサフルオロリン化合物塩、ジフェニルホスホリルアジド等が挙げられ、好ましくはN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミドまたはその塩酸塩、ポリスチレンに担持されたN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド等を用いることができる。また、この反応は、1当量～5当量の添加剤の共存下に行ってもよく、添加剤としては、例えばN-ヒドロキシコハク酸イミド、1-ヒドロキシベンゾトリアゾール、3-ヒドロキシ-4-オキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,3-ベンゾトリアジン等が挙げられ、好ましくは1-ヒドロキシベンゾトリアゾールを用いることができる。

【0044】

[工程5]

工程4で得られる化合物(XIII)を、反応に不活性な溶媒中、1当量～5当量の

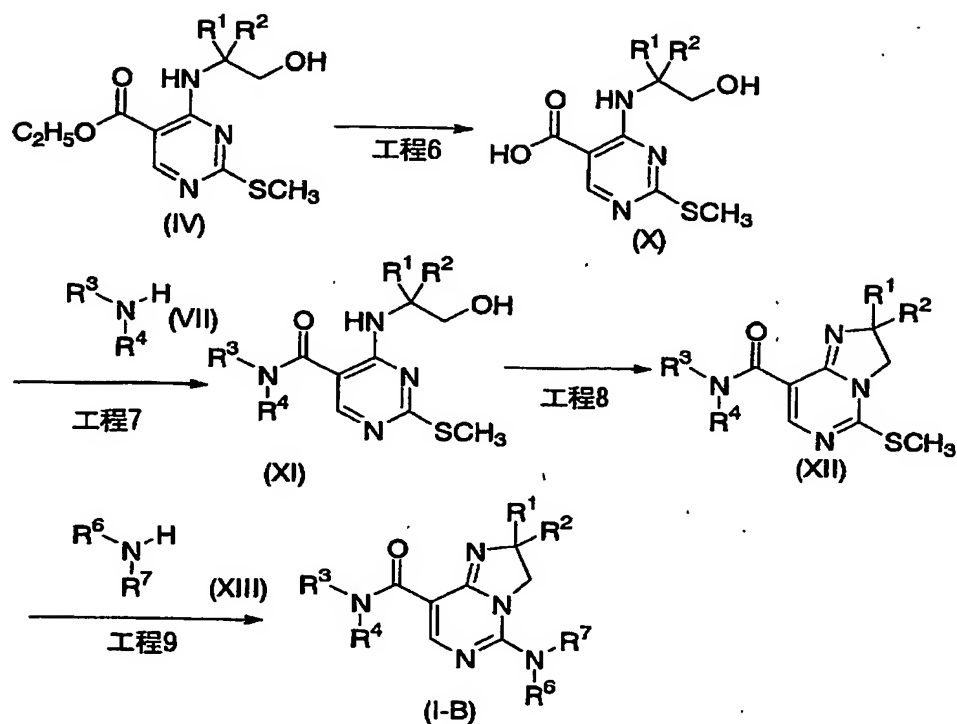
化合物 (IX) とともに光延反応の条件に付すことにより、化合物 (I-A) を得ることができる。化合物 (IX) としては市販品または公知の方法によって合成された化合物を任意に用いることができる。反応は 0°C ~ 100°C の間の温度、好ましくは室温から 60°C の間の温度で行われ、通常1時間~50時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、これらの任意の混合物等、好ましくはテトラヒドロフランを用いることができる。光延反応に必要な縮合剤としては、同反応を行う際に一般的に用いられているものを任意に利用することができ、例えば、1当量~10当量のジアルキルアゾジカルボキシレートと1当量~10当量のトリフェニルホスフィンもしくはトリアルキルホスフィンの組み合わせ、1当量~10当量の (シアノメチレン) トリフェニルホスホラン等、好ましくは1当量~3当量のジエチルアゾジカルボキシレート (DEAD) と1当量~3当量のトリフェニルホスフィンの組み合わせを用いることができる。

【0045】

製造法2: 化合物 (I) のうち、 $\text{X}\cdots\text{Y}\cdots\text{Z}$ が $\text{N}=\text{C}-\text{NR}^6\text{R}^7$ (式中、 R^6 および R^7 はそれぞれ前記と同義である) である化合物 (I-B) は、以下の工程6から工程9に従って製造することができる。

【0046】

【化8】



【0047】

(式中、R¹、R²、R³、R⁴、R⁶およびR⁷はそれぞれ前記と同義である)

[工程6]

製造法1の工程1で得られる化合物(IV)を、プロトン性溶媒中、1当量～大過剰量、好ましくは3当量～10当量の塩基で処理することにより、化合物(X)を得ることができる。反応は0℃～100℃の間の温度、好ましくは室温から80℃の間の温度で行われ、通常1時間～100時間で終了する。反応に用いられる溶媒としては、例えば、水、メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等のプロトン性溶媒を単独でもしくは混合して用いるか、またはこれらのいずれかと、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、ピリジン等の非プロトン性溶媒との混合物を用いることができ、好ましくは水-エタノールの混合物を用いることができる。塩基としては、例えば、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水

素ナトリウム、炭酸リチウム、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化リチウム、カリウムtert-ブトキシド、アンバーリストA-21（ロームアンドハース社製）、AG 1-X8（バイオラッド社製）等を用いることができる。

【0048】

[工程7]

工程6で得られる化合物(X)を、反応に不活性な溶媒中、1当量～10当量の縮合剤の存在下に1当量～5当量の化合物(VII)と反応させることにより、化合物(XI)を得ることができる。化合物(VII)としては市販品または公知の方法によって合成された化合物を任意に用いることができる。反応は0℃～150℃の間の温度、好ましくは室温から60℃の間の温度で行われ、通常1時間～120時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性であればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、これらの任意の混合物等、好ましくはクロロホルム、テトラヒドロフラン、それらの混合溶媒等を用いることができる。縮合剤としては、例えばジシクロヘキシルカルボジイミド、ジイソプロピルカルボジイミド、N-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミドまたはその塩酸塩、ポリスチレンに担持されたN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド、ポリスチレンに担持されたN-ベンジル-N'-シクロヘキシルカルボジイミド、ベンゾトリアゾール-1-イル-トリス(ジメチルアミノ)ホスホニウムヘキサフルオロリン化物塩、ジフェニルホスホリルアジド等が挙げられ、好ましくはN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミドまたはその塩酸塩、ポリスチレンに担持されたN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド等を用いることができる。また、この反応は、1当量～5当量の添加剤の共存下に行ってもよく、添加剤としては、例えばN-ヒドロキシコハク酸イミド、1-ヒドロキシベンゾトリアゾール、3-ヒドロキシ-4-オキソ-3,4-ジヒドロ-1,2,3-ベンゾトリアジン等が挙げられ、好ましくは1-ヒドロキシベンゾトリアゾールを用いることができる。

【0049】

[工程8]

工程7で得られる化合物(XI)を反応に不活性な溶媒中、1当量～5当量の塩化チオニル、オキシ塩化リン等の塩素化剤で処理することにより、化合物(XII)を得ることができる。反応は室温から200℃の間の温度、好ましくは50℃～100℃の間の温度で行われ、通常1時間～50時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばテトラヒドロフラン、ジオキサン、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ピリジン、トリエチルアミン、これら任意の混合物等、好ましくはクロロホルムを用いることができる。この反応は1当量～大過剰量、好ましくは1当量～10当量の塩基を添加して行ってもよい。塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、DBU、N,N-ジメチルアニリン、ピリジン、キノリン等の各種有機塩基、ポリビニルピリジン、モルホリノメチルポリスチレン等の固相に担持された各種塩基等、好ましくはポリビニルピリジンが用いられる。

【0050】

[工程9]

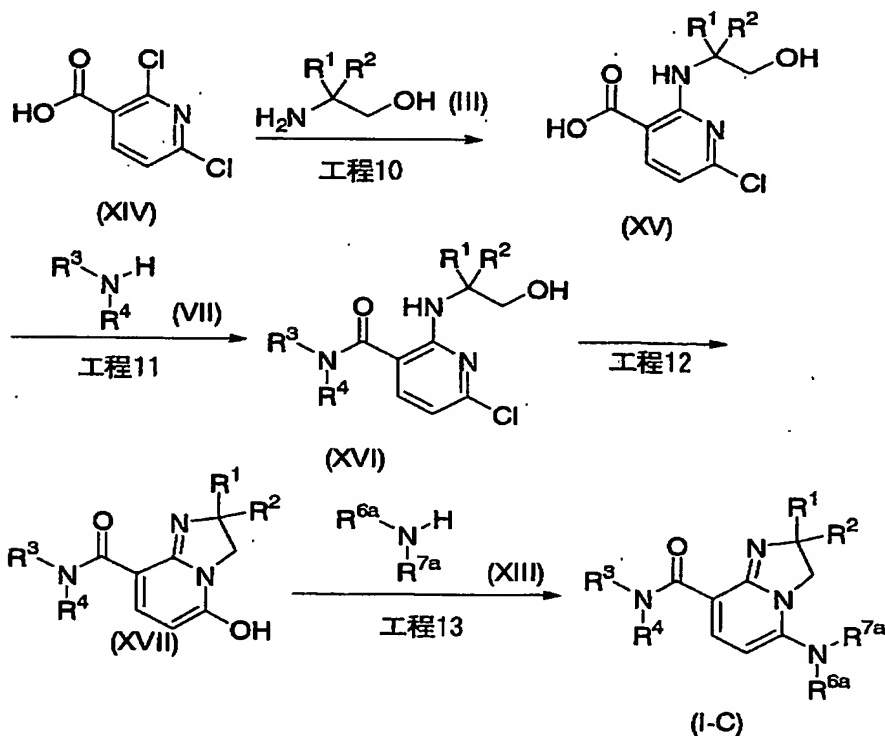
工程8で得られる化合物(XII)を反応に不活性な溶媒中、1当量～10当量、好ましくは2当量～5当量の化合物(XIII)と反応させることにより、化合物(I-B)を得ることができる。反応は室温～200℃の間の温度、好ましくは50℃～100℃の間の温度で行われ、通常1時間～100時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばテトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、ピリジン、これら任意の混合物等、好ましくはテトラヒドロフラン、クロロホルム、それらの混合溶媒等を用いることができる。この反応は1当量～大過剰量、好ましくは1当量

～10当量の塩基を添加して行ってもよい。塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、DBU、N,N-ジメチルアニリン、ピリジン、キノリン、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸リチウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化リチウム、カリウムtert-ブトキシド等の各種有機もしくは無機塩基、またはアンバーリストA-21（ロームアンドハース社製）、AG 1-X8（バイオラッド社製）等の各種塩基性アニオン交換レジン、ポリビニルピリジン、モルホリノメチルポリスチレン等の固相に担持された各種塩基等、好ましくはポリビニルピリジンが用いられる。

製造法3： 化合物（I）のうち、 $X \cdots Y \cdots Z$ が $C=C-NR^{6a}R^{7a}$ （式中、 R^{6a} および R^{7a} はそれぞれ前記と同義である）である化合物（I-C）は、以下の工程10から工程13に従って製造することができる。

【0051】

【化9】



【0052】

（式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^6 、 R^{6a} 、 R^7 および R^{7a} はそれぞれ前記と同義である）

【工程10】

市販の化合物 (XIV) を反応に不活性な溶媒中、1当量～大過剰量、好ましくは1当量～3当量の化合物 (III) と反応させることにより、化合物 (XV) を得ることができる。化合物 (III) としては市販品または公知の方法で合成したものを任意に用いることができる。反応は50℃～200℃の間の温度、好ましくは80℃～150℃の間の温度で行われ、通常1時間～10日間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばテトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、ジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、ピリジン、これら任意の混合物等、好ましくはジオキサンを用いることができる。この反応は1当量～大過剰量、好ましくは1当量～10当量の塩基を添加して行ってもよい。塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、DBU、N,N-ジメチルアニリン、ピリジン、キノリン、炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸リチウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化リチウム、カリウムtert-ブトキシド等の各種有機もしくは無機塩基、またはアンバーリストA-21 (ロームアンドハース社製)、AG 1-X8 (バイオラッド社製) 等の各種塩基性アニオン交換レジン、ポリビニルピリジン、モルホリノメチルポリスチレン等の固相に担持された各種塩基等、好ましくはトリエチルアミンが用いられる。

【0053】

[工程11]

工程7に記載した方法に準じ、工程10で得られる化合物 (XV) を反応に不活性な溶媒中、1当量～10当量の縮合剤の存在下に、1当量～5当量の化合物 (VII) と、0℃～150℃の間の温度、好ましくは室温から60℃の間の温度で、1時間～120時間反応させることにより、化合物 (XVI) を得ることができる。

【0054】

[工程12]

工程8に記載した方法に準じ、工程11で得られる化合物 (XVI) を反応に不

活性な溶媒中、1当量～5当量の塩素化剤で、塩基の存在下または非存在下に、室温から200℃の間の温度、好ましくは50℃～120℃の間の温度で、1時間～50時間処理することにより、化合物 (XVII) を得ることができる。

【0055】

[工程13]

工程12で得られる化合物 (XVII) を反応に不活性な溶媒中、1当量～10当量、好ましくは2当量～5当量の縮合剤の存在下に、1当量～5当量、好ましくは2当量～5当量の化合物 (XIII) と反応させることにより、化合物 (I-C) を得ることができる。反応は0℃～100℃の間の温度、好ましくは室温から80℃の間の温度で行われ、通常1時間～100時間程度で終了する。反応に用いられる溶媒は反応に不活性なものであればいずれでもよく、特に限定されるものではないが、例えばジクロロメタン、クロロホルム、ジクロロエタン、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、アセトニトリル、これらの任意の混合物等、好ましくはテトラヒドロフランを用いることができる。縮合剤としては、例えばジアルキルアゾジカルボキシレートとトリフェニルホスフィンもしくはトリアルキルホスフィンの組み合わせ、(シアノメチレン) トリフェニルホスホラン等、好ましくは(シアノメチレン) トリフェニルホスホランを用いることができる。

【0056】

上記の各製造法における中間体および目的化合物は、有機合成化学の分野で常用される分離精製法、例えば、濾過、抽出、洗浄、乾燥、濃縮、再結晶、各種クロマトグラフィー等を用いて単離・精製することができる。さらに一般的な並列合成法で常用される精製法により、例えば、スカベンジャーレジン、イオン交換レジンを用いて精製することができる。また、製造中間体は特に精製することなく次の反応に供することもできる。化合物 (I) の塩を製造する場合には、上記反応工程において最終生成物が塩の形で得られる場合はそのまま精製すればよく、最終生成物が遊離形態の化合物として得られる場合には、この化合物を適当な溶媒に溶解または懸濁させ、酸または塩基を加えて塩を形成させた後に目的物を

単離・精製すればよい。また、塩の形態で得られた最終生成物を遊離形態の化合物に変換した後、さらに目的の塩に変換してもよい。

【0057】

化合物 (I) のうち、本発明の医薬の有効成分として好適な化合物の具体例を以下に示す。ただし、本発明の化合物はこれらに限定されることはない。

なお、第1表～第3表には各化合物の部分構造の一覧を記し、Meはメチルを、Etはエチルを表す。

【0058】

【表 1】

第 1 - 1 表

番号	$\text{---NR}^3\text{R}^4$	番号	$\text{---NR}^3\text{R}^4$
A-01		A-12	
A-02		A-13	
A-03		A-14	
A-04		A-15	
A-05		A-16	
A-06		A-17	
A-07		A-18	
A-08		A-19	
A-09		A-20	
A-10		A-21	
A-11		A-22	

【0059】

【表 2】

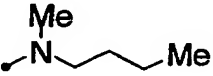
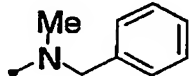
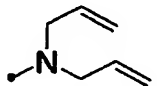
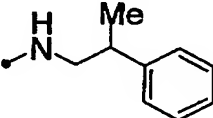
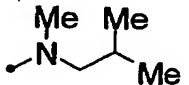
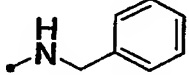
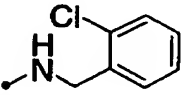
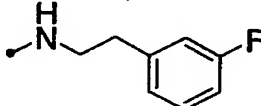
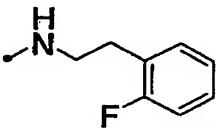
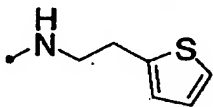
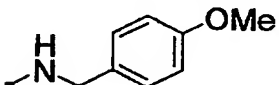
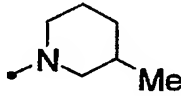
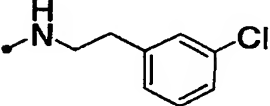
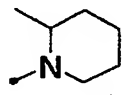
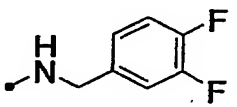
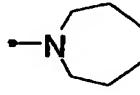
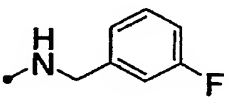
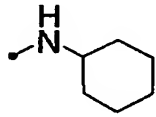
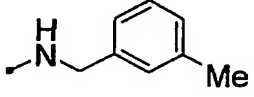
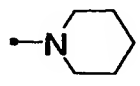
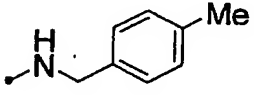
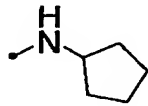
第 1 - 2 表

番号	$\text{---NR}^3\text{R}^4$	番号	$\text{---NR}^3\text{R}^4$
A-23		A-34	
A-24		A-35	
A-25		A-36	
A-26		A-37	
A-27		A-38	
A-28		A-39	
A-29		A-40	
A-30		A-41	
A-31		A-42	
A-32		A-43	
A-33		A-44	

【0060】

【表 3】

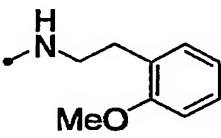
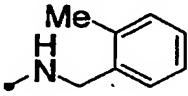
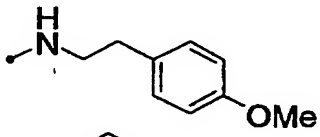
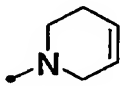
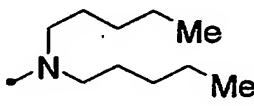
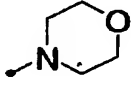
第 1 - 3 表

番号	$\text{—NR}^3\text{R}^4$	番号	$\text{—NR}^3\text{R}^4$
A-45		A-56	
A-46		A-57	
A-47		A-58	
A-48		A-59	
A-49		A-60	
A-50		A-61	
A-51		A-62	
A-52		A-63	
A-53		A-64	
A-54		A-65	
A-55		A-66	

【0061】

【表 4】

第 1 - 4 表

番号	$\text{—NR}^3\text{R}^4$
A-67	
A-67	
A-69	
A-70	
A-71	
A-72	

【0062】

【表 5】

第 2—1 表

番号	$\bullet-R^5$	番号	$\bullet-R^5$
B-01		B-12	
B-02		B-13	
B-03	$\bullet-H$	B-14	
B-04		B-15	
B-05		B-16	
B-06		B-17	
B-07		B-18	
B-08		B-19	
B-09		B-20	
B-10		B-21	
B-11		B-22	

【0063】

【表 6】


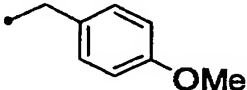
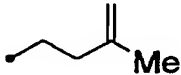
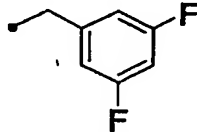
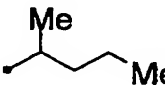
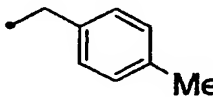
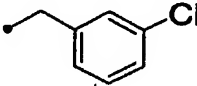
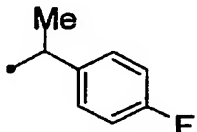
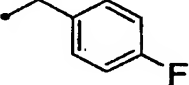
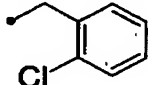
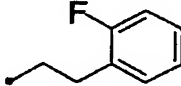
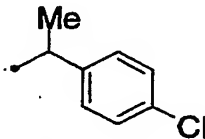
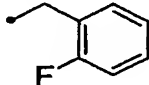
第 2—2 表

番号	---R^5	番号	---R^5
B-23		B-34	
B-24		B-35	
B-25		B-36	
B-26		B-37	
B-27		B-38	
B-28		B-39	
B-29		B-40	
B-30		B-41	
B-31		B-42	
B-32		B-43	
B-33		B-44	

【0064】

【表7】

第2—3表

番号	\bullet -R ⁵	番号	\bullet -R ⁵
B-45		B-56	
B-46		B-57	
B-47		B-58	
B-48			
B-49			
B-50			
B-51			
B-52			
B-53	\bullet -H		
B-54			
B-55			

【0065】

【表 8】

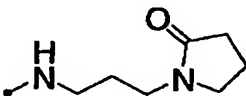
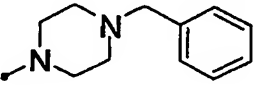
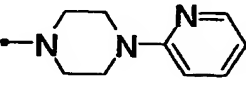
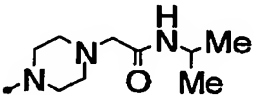
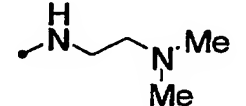
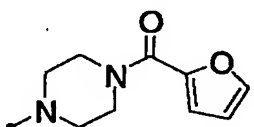
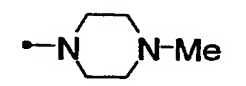
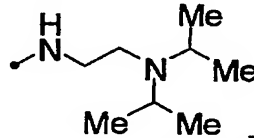
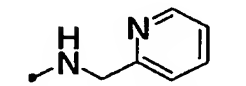
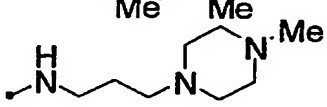
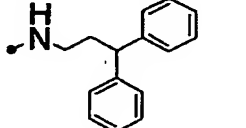
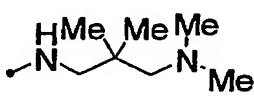
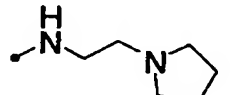
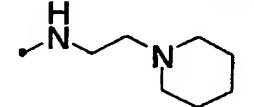
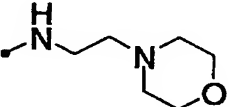
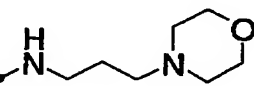
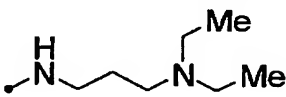
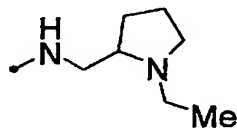
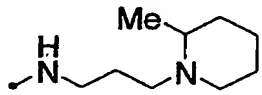
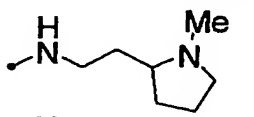
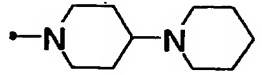
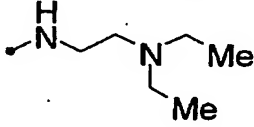
第 3-1 表

番号	$\text{—NR}^6\text{R}^7$	番号	$\text{—NR}^6\text{R}^7$
C-01		C-12	
C-02		C-13	
C-03		C-14	
C-04		C-15	
C-05		C-16	
C-06		C-17	
C-07		C-18	
C-08		C-19	
C-09		C-20	
C-10		C-21	
C-11		C-22	

【0066】

【表 9】

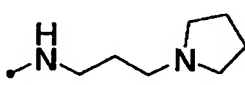
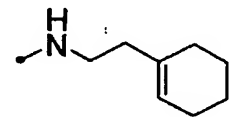
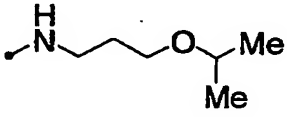
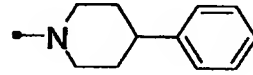
第 3 - 2 表

番号	$\text{—NR}^6\text{R}^7$	番号	$\text{—NR}^6\text{R}^7$
C-23		C-34	
C-24		C-35	
C-25		C-36	
C-26		C-37	
C-27		C-38	
C-28		C-39	
C-29		C-40	
C-30		C-41	
C-31		C-42	
C-32		C-43	
C-33		C-44	

【0067】

【表10】

第3-3表

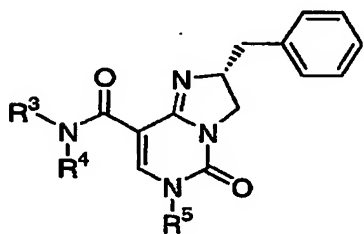
番号	$\bullet\text{-NR}^6\text{R}^7$
C-45	
C-46	
C-47	
C-48	

【0068】

(a) 化合物 (I) のうち、

【0069】

【化10】



【0070】

で表される化合物の具体例を化合物番号、 $\text{-NR}^3\text{R}^4$ 、 -R^5 、機器データの順に示す。

1-1;	A-01;	B-01;	MS m/z	351	(M + H) ⁺
1-2;	A-01;	B-02;	MS m/z	355	(M + H) ⁺
1-3;	A-01;	B-03;	MS m/z	313	(M + H) ⁺
1-4;	A-01;	B-04;	MS m/z	371	(M + H) ⁺

1-5 ;	A-01 ;	B-05 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-6 ;	A-01 ;	B-06 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-7 ;	A-01 ;	B-07 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
1-8 ;	A-01 ;	B-08 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-9 ;	A-01 ;	B-09 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-10 ;	A-01 ;	B-10 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-11 ;	A-01 ;	B-11 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-12 ;	A-01 ;	B-12 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-13 ;	A-01 ;	B-13 ;	MS m/z	359	(M + H) ⁺
1-14 ;	A-01 ;	B-14 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-15 ;	A-01 ;	B-15 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
1-16 ;	A-01 ;	B-16 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
1-17 ;	A-01 ;	B-17 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
1-18 ;	A-01 ;	B-18 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
1-19 ;	A-01 ;	B-19 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
1-20 ;	A-01 ;	B-20 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-21 ;	A-01 ;	B-21 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-22 ;	A-01 ;	B-22 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-23 ;	A-01 ;	B-23 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-24 ;	A-01 ;	B-24 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-25 ;	A-01 ;	B-25 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
1-26 ;	A-01 ;	B-26 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-27 ;	A-01 ;	B-27 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-28 ;	A-01 ;	B-28 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-29 ;	A-01 ;	B-29 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-30 ;	A-01 ;	B-30 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-31 ;	A-01 ;	B-31 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-32 ;	A-01 ;	B-32 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-33 ;	A-01 ;	B-33 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺

1-34 ;	A-01 ;	B-34 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-35 ;	A-01 ;	B-35 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-36 ;	A-01 ;	B-36 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-37 ;	A-02 ;	B-01 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
1-38 ;	A-02 ;	B-02 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-39 ;	A-02 ;	B-03 ;	MS m/z	325	(M + H) ⁺
1-40 ;	A-02 ;	B-04 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-41 ;	A-02 ;	B-05 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-42 ;	A-02 ;	B-06 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-43 ;	A-02 ;	B-07 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-44 ;	A-02 ;	B-08 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-45 ;	A-02 ;	B-09 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-46 ;	A-02 ;	B-10 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-47 ;	A-02 ;	B-11 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-48 ;	A-02 ;	B-12 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-49 ;	A-02 ;	B-13 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
1-50 ;	A-02 ;	B-14 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
1-51 ;	A-02 ;	B-15 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
1-52 ;	A-02 ;	B-16 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-53 ;	A-02 ;	B-17 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-54 ;	A-02 ;	B-18 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-55 ;	A-02 ;	B-19 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
1-56 ;	A-02 ;	B-20 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-57 ;	A-02 ;	B-21 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-58 ;	A-02 ;	B-22 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-59 ;	A-02 ;	B-23 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-60 ;	A-02 ;	B-24 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-61 ;	A-02 ;	B-25 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
1-62 ;	A-02 ;	B-26 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺

1-63 ;	A-02 ;	B-27 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-64 ;	A-02 ;	B-28 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-65 ;	A-02 ;	B-29 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-66 ;	A-02 ;	B-30 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-67 ;	A-02 ;	B-31 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-68 ;	A-02 ;	B-32 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-69 ;	A-02 ;	B-33 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-70 ;	A-02 ;	B-34 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-71 ;	A-02 ;	B-35 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-72 ;	A-02 ;	B-36 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-73 ;	A-03 ;	B-01 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
1-74 ;	A-03 ;	B-02 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-75 ;	A-03 ;	B-03 ;	MS m/z	325	(M + H) ⁺
1-76 ;	A-03 ;	B-04 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-77 ;	A-03 ;	B-05 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-78 ;	A-03 ;	B-06 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-79 ;	A-03 ;	B-07 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-80 ;	A-03 ;	B-08 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-81 ;	A-03 ;	B-09 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-82 ;	A-03 ;	B-10 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-83 ;	A-03 ;	B-11 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-84 ;	A-03 ;	B-12 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-85 ;	A-03 ;	B-13 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
1-86 ;	A-03 ;	B-14 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
1-87 ;	A-03 ;	B-15 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
1-88 ;	A-03 ;	B-16 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-89 ;	A-03 ;	B-17 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-90 ;	A-03 ;	B-18 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-91 ;	A-03 ;	B-19 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺

1-92 ;	A-03 ;	B-20 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-93 ;	A-03 ;	B-21 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-94 ;	A-03 ;	B-22 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-95 ;	A-03 ;	B-23 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-96 ;	A-03 ;	B-24 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-97 ;	A-03 ;	B-25 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
1-98 ;	A-03 ;	B-26 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-99 ;	A-03 ;	B-27 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-100 ;	A-03 ;	B-28 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-101 ;	A-03 ;	B-29 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-102 ;	A-03 ;	B-30 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-103 ;	A-03 ;	B-31 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-104 ;	A-03 ;	B-32 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-105 ;	A-03 ;	B-33 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-106 ;	A-03 ;	B-34 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-107 ;	A-03 ;	B-35 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-108 ;	A-03 ;	B-36 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-109 ;	A-04 ;	B-01 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
1-110 ;	A-04 ;	B-02 ;	MS m/z	369	(M + H) ⁺
1-111 ;	A-04 ;	B-03 ;	MS m/z	327	(M + H) ⁺
1-112 ;	A-04 ;	B-04 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
1-113 ;	A-04 ;	B-05 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
1-114 ;	A-04 ;	B-06 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-115 ;	A-04 ;	B-07 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-116 ;	A-04 ;	B-08 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-117 ;	A-04 ;	B-09 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-118 ;	A-04 ;	B-10 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-119 ;	A-04 ;	B-11 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-120 ;	A-04 ;	B-12 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺

1-121 ;	A-04 ;	B-13 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
1-122 ;	A-04 ;	B-14 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
1-123 ;	A-04 ;	B-15 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-124 ;	A-04 ;	B-16 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
1-125 ;	A-04 ;	B-17 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
1-126 ;	A-04 ;	B-18 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-127 ;	A-04 ;	B-19 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-128 ;	A-04 ;	B-20 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-129 ;	A-04 ;	B-21 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
1-130 ;	A-04 ;	B-22 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-131 ;	A-04 ;	B-23 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-132 ;	A-04 ;	B-24 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-133 ;	A-04 ;	B-25 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
1-134 ;	A-04 ;	B-26 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-135 ;	A-04 ;	B-27 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-136 ;	A-04 ;	B-28 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-137 ;	A-04 ;	B-29 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-138 ;	A-04 ;	B-30 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-139 ;	A-04 ;	B-31 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-140 ;	A-04 ;	B-32 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-141 ;	A-04 ;	B-33 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-142 ;	A-04 ;	B-34 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-143 ;	A-04 ;	B-35 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-144 ;	A-04 ;	B-36 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-145 ;	A-05 ;	B-01 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
1-146 ;	A-05 ;	B-02 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-147 ;	A-05 ;	B-03 ;	MS m/z	341	(M + H) ⁺
1-148 ;	A-05 ;	B-04 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-149 ;	A-05 ;	B-05 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺

1-150 ;	A-05 ;	B-06 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-151 ;	A-05 ;	B-07 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-152 ;	A-05 ;	B-08 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-153 ;	A-05 ;	B-09 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-154 ;	A-05 ;	B-10 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-155 ;	A-05 ;	B-11 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-156 ;	A-05 ;	B-12 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-157 ;	A-05 ;	B-13 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
1-158 ;	A-05 ;	B-14 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-159 ;	A-05 ;	B-15 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-160 ;	A-05 ;	B-16 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-161 ;	A-05 ;	B-17 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-162 ;	A-05 ;	B-18 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-163 ;	A-05 ;	B-19 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-164 ;	A-05 ;	B-20 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-165 ;	A-05 ;	B-21 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-166 ;	A-05 ;	B-22 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-167 ;	A-05 ;	B-23 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-168 ;	A-05 ;	B-24 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-169 ;	A-05 ;	B-25 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
1-170 ;	A-05 ;	B-26 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-171 ;	A-05 ;	B-27 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-172 ;	A-05 ;	B-28 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-173 ;	A-05 ;	B-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-174 ;	A-05 ;	B-30 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-175 ;	A-05 ;	B-31 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-176 ;	A-05 ;	B-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-177 ;	A-05 ;	B-33 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-178 ;	A-05 ;	B-34 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺

1-179 ;	A-05 ;	B-35 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-180 ;	A-05 ;	B-36 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-181 ;	A-06 ;	B-01 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
1-182 ;	A-06 ;	B-02 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
1-183 ;	A-06 ;	B-03 ;	MS m/z	343	(M + H) ⁺
1-184 ;	A-06 ;	B-04 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
1-185 ;	A-06 ;	B-05 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-186 ;	A-06 ;	B-06 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
1-187 ;	A-06 ;	B-07 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-188 ;	A-06 ;	B-08 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-189 ;	A-06 ;	B-09 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-190 ;	A-06 ;	B-10 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-191 ;	A-06 ;	B-11 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-192 ;	A-06 ;	B-12 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-193 ;	A-06 ;	B-13 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
1-194 ;	A-06 ;	B-14 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
1-195 ;	A-06 ;	B-15 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-196 ;	A-06 ;	B-16 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-197 ;	A-06 ;	B-17 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-198 ;	A-06 ;	B-18 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
1-199 ;	A-06 ;	B-19 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-200 ;	A-06 ;	B-20 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-201 ;	A-06 ;	B-21 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-202 ;	A-06 ;	B-22 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-203 ;	A-06 ;	B-23 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-204 ;	A-06 ;	B-24 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-205 ;	A-06 ;	B-25 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
1-206 ;	A-06 ;	B-26 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-207 ;	A-06 ;	B-27 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺

1-208 ;	A-06 ;	B-28 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-209 ;	A-06 ;	B-29 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-210 ;	A-06 ;	B-30 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-211 ;	A-06 ;	B-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-212 ;	A-06 ;	B-32 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-213 ;	A-06 ;	B-33 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-214 ;	A-06 ;	B-34 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-215 ;	A-06 ;	B-35 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-216 ;	A-06 ;	B-36 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-217 ;	A-07 ;	B-01 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
1-218 ;	A-07 ;	B-02 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-219 ;	A-07 ;	B-03 ;	MS m/z	341	(M + H) ⁺
1-220 ;	A-07 ;	B-04 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-221 ;	A-07 ;	B-05 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-222 ;	A-07 ;	B-06 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-223 ;	A-07 ;	B-07 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-224 ;	A-07 ;	B-08 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-225 ;	A-07 ;	B-09 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-226 ;	A-07 ;	B-10 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-227 ;	A-07 ;	B-11 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-228 ;	A-07 ;	B-12 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-229 ;	A-07 ;	B-13 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
1-230 ;	A-07 ;	B-14 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-231 ;	A-07 ;	B-15 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-232 ;	A-07 ;	B-16 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-233 ;	A-07 ;	B-17 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-234 ;	A-07 ;	B-18 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-235 ;	A-07 ;	B-19 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-236 ;	A-07 ;	B-20 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺

1-237 ;	A-07 ;	B-21 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-238 ;	A-07 ;	B-22 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-239 ;	A-07 ;	B-23 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-240 ;	A-07 ;	B-24 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-241 ;	A-07 ;	B-25 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
1-242 ;	A-07 ;	B-26 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-243 ;	A-07 ;	B-27 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-244 ;	A-07 ;	B-28 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-245 ;	A-07 ;	B-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-246 ;	A-07 ;	B-30 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-247 ;	A-07 ;	B-31 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-248 ;	A-07 ;	B-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-249 ;	A-07 ;	B-33 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-250 ;	A-07 ;	B-34 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-251 ;	A-07 ;	B-35 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-252 ;	A-07 ;	B-36 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-253 ;	A-08 ;	B-01 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
1-254 ;	A-08 ;	B-02 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
1-255 ;	A-08 ;	B-03 ;	MS m/z	343	(M + H) ⁺
1-256 ;	A-08 ;	B-04 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
1-257 ;	A-08 ;	B-05 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-258 ;	A-08 ;	B-06 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
1-259 ;	A-08 ;	B-07 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-260 ;	A-08 ;	B-08 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-261 ;	A-08 ;	B-09 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-262 ;	A-08 ;	B-10 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-263 ;	A-08 ;	B-11 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-264 ;	A-08 ;	B-12 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-265 ;	A-08 ;	B-13 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺

1-266 ;	A-08 ;	B-14 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
1-267 ;	A-08 ;	B-15 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-268 ;	A-08 ;	B-16 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-269 ;	A-08 ;	B-17 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-270 ;	A-08 ;	B-18 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
1-271 ;	A-08 ;	B-19 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-272 ;	A-08 ;	B-20 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-273 ;	A-08 ;	B-21 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-274 ;	A-08 ;	B-22 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-275 ;	A-08 ;	B-23 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-276 ;	A-08 ;	B-24 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-277 ;	A-08 ;	B-25 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
1-278 ;	A-08 ;	B-26 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-279 ;	A-08 ;	B-27 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-280 ;	A-08 ;	B-28 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-281 ;	A-08 ;	B-29 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-282 ;	A-08 ;	B-30 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-283 ;	A-08 ;	B-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-284 ;	A-08 ;	B-32 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-285 ;	A-08 ;	B-33 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-286 ;	A-08 ;	B-34 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-287 ;	A-08 ;	B-35 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-288 ;	A-08 ;	B-36 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-289 ;	A-09 ;	B-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-290 ;	A-09 ;	B-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-291 ;	A-09 ;	B-03 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-292 ;	A-09 ;	B-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-293 ;	A-09 ;	B-05 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-294 ;	A-09 ;	B-06 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺

1-295 ;	A-09 ;	B-07 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-296 ;	A-09 ;	B-08 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-297 ;	A-09 ;	B-09 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-298 ;	A-09 ;	B-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-299 ;	A-09 ;	B-11 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-301 ;	A-09 ;	B-12 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-302 ;	A-09 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-303 ;	A-09 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-304 ;	A-09 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-305 ;	A-09 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-306 ;	A-09 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-307 ;	A-09 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-308 ;	A-09 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-309 ;	A-09 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-310 ;	A-09 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-311 ;	A-09 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-312 ;	A-09 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-313 ;	A-09 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-314 ;	A-09 ;	B-25 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-315 ;	A-09 ;	B-26 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-316 ;	A-09 ;	B-27 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-317 ;	A-09 ;	B-28 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-318 ;	A-09 ;	B-29 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-319 ;	A-09 ;	B-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-320 ;	A-09 ;	B-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-321 ;	A-09 ;	B-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-322 ;	A-09 ;	B-33 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-323 ;	A-09 ;	B-34 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-324 ;	A-09 ;	B-35 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺

1-325 ;	A-09 ;	B-36 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-326 ;	A-09 ;	B-48 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-327 ;	A-09 ;	B-49 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-328 ;	A-09 ;	B-50 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-329 ;	A-09 ;	B-51 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-330 ;	A-09 ;	B-52 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-331 ;	A-09 ;	B-53 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-332 ;	A-09 ;	B-54 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-333 ;	A-09 ;	B-55 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-334 ;	A-09 ;	B-56 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-335 ;	A-09 ;	B-57 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-336 ;	A-09 ;	B-58 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-337 ;	A-10 ;	B-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-338 ;	A-10 ;	B-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-339 ;	A-10 ;	B-03 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-340 ;	A-10 ;	B-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-341 ;	A-10 ;	B-05 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-342 ;	A-10 ;	B-06 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-343 ;	A-10 ;	B-07 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-344 ;	A-10 ;	B-08 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-345 ;	A-10 ;	B-09 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-346 ;	A-10 ;	B-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-347 ;	A-10 ;	B-11 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-348 ;	A-10 ;	B-12 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-349 ;	A-10 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-350 ;	A-10 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-351 ;	A-10 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-352 ;	A-10 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-353 ;	A-10 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺

1-354 ;	A-10 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-355 ;	A-10 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-356 ;	A-10 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-357 ;	A-10 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-358 ;	A-10 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-359 ;	A-10 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-360 ;	A-10 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-361 ;	A-10 ;	B-25 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-362 ;	A-10 ;	B-26 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-363 ;	A-10 ;	B-27 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-364 ;	A-10 ;	B-28 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-365 ;	A-10 ;	B-29 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-366 ;	A-10 ;	B-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-367 ;	A-10 ;	B-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-368 ;	A-10 ;	B-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-369 ;	A-10 ;	B-33 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-370 ;	A-10 ;	B-34 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-371 ;	A-10 ;	B-35 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-372 ;	A-10 ;	B-36 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-373 ;	A-11 ;	B-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-374 ;	A-11 ;	B-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-375 ;	A-11 ;	B-03 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-376 ;	A-11 ;	B-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-377 ;	A-11 ;	B-05 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-378 ;	A-11 ;	B-06 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-379 ;	A-11 ;	B-07 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-380 ;	A-11 ;	B-08 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-381 ;	A-11 ;	B-09 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-382 ;	A-11 ;	B-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺

1-383 ;	A-11 ;	B-11 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-384 ;	A-11 ;	B-12 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-385 ;	A-11 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-386 ;	A-11 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-387 ;	A-11 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-388 ;	A-11 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-389 ;	A-11 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-390 ;	A-11 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-391 ;	A-11 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-392 ;	A-11 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-393 ;	A-11 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-394 ;	A-11 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-395 ;	A-11 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-396 ;	A-11 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-397 ;	A-11 ;	B-25 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-398 ;	A-11 ;	B-26 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-399 ;	A-11 ;	B-27 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-400 ;	A-11 ;	B-28 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-401 ;	A-11 ;	B-29 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-402 ;	A-11 ;	B-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-403 ;	A-11 ;	B-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-404 ;	A-11 ;	B-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-405 ;	A-11 ;	B-33 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-406 ;	A-11 ;	B-34 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-407 ;	A-11 ;	B-35 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-408 ;	A-11 ;	B-36 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-409 ;	A-12 ;	B-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-410 ;	A-12 ;	B-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-411 ;	A-12 ;	B-03 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺

1-412 ;	A-12 ;	B-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-413 ;	A-12 ;	B-05 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-414 ;	A-12 ;	B-06 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-415 ;	A-12 ;	B-07 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-416 ;	A-12 ;	B-08 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-417 ;	A-12 ;	B-09 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-418 ;	A-12 ;	B-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-419 ;	A-12 ;	B-11 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-420 ;	A-12 ;	B-12 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-421 ;	A-12 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-422 ;	A-12 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-423 ;	A-12 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-424 ;	A-12 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-425 ;	A-12 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-426 ;	A-12 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-427 ;	A-12 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-428 ;	A-12 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-429 ;	A-12 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-430 ;	A-12 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-431 ;	A-12 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-432 ;	A-12 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-433 ;	A-12 ;	B-25 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-434 ;	A-12 ;	B-26 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-435 ;	A-12 ;	B-27 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-436 ;	A-12 ;	B-28 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-437 ;	A-12 ;	B-29 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-438 ;	A-12 ;	B-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-439 ;	A-12 ;	B-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-440 ;	A-12 ;	B-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺

1-441 ;	A-12 ;	B-33 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-442 ;	A-12 ;	B-34 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-443 ;	A-12 ;	B-35 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-444 ;	A-12 ;	B-36 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-445 ;	A-13 ;	B-01 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-446 ;	A-13 ;	B-02 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-448 ;	A-13 ;	B-03 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
1-449 ;	A-13 ;	B-04 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-450 ;	A-13 ;	B-05 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-451 ;	A-13 ;	B-06 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-452 ;	A-13 ;	B-07 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-453 ;	A-13 ;	B-08 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-454 ;	A-13 ;	B-09 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-455 ;	A-13 ;	B-10 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-456 ;	A-13 ;	B-11 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-457 ;	A-13 ;	B-12 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-458 ;	A-13 ;	B-13 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-459 ;	A-13 ;	B-14 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-460 ;	A-13 ;	B-15 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-461 ;	A-13 ;	B-16 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-462 ;	A-13 ;	B-17 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
1-463 ;	A-13 ;	B-18 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-464 ;	A-13 ;	B-19 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-465 ;	A-13 ;	B-20 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-466 ;	A-13 ;	B-21 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-467 ;	A-13 ;	B-22 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-468 ;	A-13 ;	B-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-469 ;	A-13 ;	B-24 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-470 ;	A-13 ;	B-25 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺

1-471 ;	A-13 ;	B-26 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-472 ;	A-13 ;	B-27 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-473 ;	A-13 ;	B-28 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-474 ;	A-13 ;	B-29 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
1-475 ;	A-13 ;	B-30 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-476 ;	A-13 ;	B-31 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-477 ;	A-13 ;	B-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-478 ;	A-13 ;	B-33 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-479 ;	A-13 ;	B-34 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-480 ;	A-13 ;	B-35 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
1-481 ;	A-13 ;	B-36 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
1-482 ;	A-13 ;	B-37 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-483 ;	A-13 ;	B-38 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-484 ;	A-13 ;	B-39 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-485 ;	A-13 ;	B-40 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-486 ;	A-13 ;	B-41 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
1-487 ;	A-13 ;	B-42 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-488 ;	A-13 ;	B-43 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-489 ;	A-13 ;	B-44 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-490 ;	A-13 ;	B-45 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-491 ;	A-13 ;	B-46 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-492 ;	A-13 ;	B-47 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-493 ;	A-14 ;	B-01 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-494 ;	A-14 ;	B-02 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-495 ;	A-14 ;	B-03 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
1-496 ;	A-14 ;	B-04 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-497 ;	A-14 ;	B-05 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-498 ;	A-14 ;	B-06 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-499 ;	A-14 ;	B-07 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺

1-500 ;	A-14 ;	B-08 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-501 ;	A-14 ;	B-09 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-502 ;	A-14 ;	B-10 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-503 ;	A-14 ;	B-11 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-504 ;	A-14 ;	B-12 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-505 ;	A-14 ;	B-13 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-506 ;	A-14 ;	B-14 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-507 ;	A-14 ;	B-15 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-508 ;	A-14 ;	B-16 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-509 ;	A-14 ;	B-17 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
1-510 ;	A-14 ;	B-18 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-511 ;	A-14 ;	B-19 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-512 ;	A-14 ;	B-20 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-513 ;	A-14 ;	B-21 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-514 ;	A-14 ;	B-22 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-515 ;	A-14 ;	B-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-516 ;	A-14 ;	B-24 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-517 ;	A-14 ;	B-25 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
1-518 ;	A-14 ;	B-26 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-519 ;	A-14 ;	B-27 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-520 ;	A-14 ;	B-28 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-521 ;	A-14 ;	B-29 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
1-522 ;	A-14 ;	B-30 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-523 ;	A-14 ;	B-31 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-524 ;	A-14 ;	B-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-525 ;	A-14 ;	B-33 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-526 ;	A-14 ;	B-34 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-527 ;	A-14 ;	B-35 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
1-528 ;	A-14 ;	B-36 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺

1-529 ;	A-15 ;	B-01 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-530 ;	A-15 ;	B-02 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-531 ;	A-15 ;	B-03 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-532 ;	A-15 ;	B-04 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-533 ;	A-15 ;	B-05 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
1-534 ;	A-15 ;	B-06 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-535 ;	A-15 ;	B-07 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-536 ;	A-15 ;	B-08 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-537 ;	A-15 ;	B-09 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-538 ;	A-15 ;	B-10 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-539 ;	A-15 ;	B-11 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-540 ;	A-15 ;	B-12 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-541 ;	A-15 ;	B-13 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-542 ;	A-15 ;	B-14 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-543 ;	A-15 ;	B-15 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-544 ;	A-15 ;	B-16 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-545 ;	A-15 ;	B-17 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-546 ;	A-15 ;	B-18 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-547 ;	A-15 ;	B-19 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-548 ;	A-15 ;	B-20 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-549 ;	A-15 ;	B-21 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-550 ;	A-15 ;	B-22 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-551 ;	A-15 ;	B-23 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-552 ;	A-15 ;	B-24 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-553 ;	A-15 ;	B-25 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-554 ;	A-15 ;	B-26 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
1-555 ;	A-15 ;	B-27 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
1-556 ;	A-15 ;	B-28 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-557 ;	A-15 ;	B-29 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺

1-558 ;	A-15 ;	B-30 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
1-559 ;	A-15 ;	B-31 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
1-560 ;	A-15 ;	B-32 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-561 ;	A-15 ;	B-33 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-562 ;	A-15 ;	B-34 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
1-563 ;	A-15 ;	B-35 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
1-564 ;	A-15 ;	B-36 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
1-565 ;	A-16 ;	B-01 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
1-566 ;	A-16 ;	B-02 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-567 ;	A-16 ;	B-03 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
1-568 ;	A-16 ;	B-04 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-569 ;	A-16 ;	B-05 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-570 ;	A-16 ;	B-06 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-571 ;	A-16 ;	B-07 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-572 ;	A-16 ;	B-08 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-573 ;	A-16 ;	B-09 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-574 ;	A-16 ;	B-10 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-575 ;	A-16 ;	B-11 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-576 ;	A-16 ;	B-12 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-577 ;	A-16 ;	B-13 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-578 ;	A-16 ;	B-14 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-579 ;	A-16 ;	B-15 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-580 ;	A-16 ;	B-16 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-581 ;	A-16 ;	B-17 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-582 ;	A-16 ;	B-18 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-583 ;	A-16 ;	B-19 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-584 ;	A-16 ;	B-20 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-585 ;	A-16 ;	B-21 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-586 ;	A-16 ;	B-22 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺

1-587 ;	A-16 ;	B-23 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-588 ;	A-16 ;	B-24 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-589 ;	A-16 ;	B-25 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
1-590 ;	A-16 ;	B-26 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
1-591 ;	A-16 ;	B-27 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
1-592 ;	A-16 ;	B-28 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-593 ;	A-16 ;	B-29 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-594 ;	A-16 ;	B-30 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-595 ;	A-16 ;	B-31 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-596 ;	A-16 ;	B-32 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-597 ;	A-16 ;	B-33 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-598 ;	A-16 ;	B-34 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
1-599 ;	A-16 ;	B-35 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
1-600 ;	A-16 ;	B-36 ;	MS m/z	569	(M + H) ⁺
1-601 ;	A-17 ;	B-01 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-602 ;	A-17 ;	B-02 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-603 ;	A-17 ;	B-03 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-604 ;	A-17 ;	B-04 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
1-605 ;	A-17 ;	B-05 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-606 ;	A-17 ;	B-06 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-607 ;	A-17 ;	B-07 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-608 ;	A-17 ;	B-08 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-609 ;	A-17 ;	B-09 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-610 ;	A-17 ;	B-10 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-611 ;	A-17 ;	B-11 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
1-612 ;	A-17 ;	B-12 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-613 ;	A-17 ;	B-13 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-614 ;	A-17 ;	B-14 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-615 ;	A-17 ;	B-15 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺

1-616 ;	A-17 ;	B-16 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-617 ;	A-17 ;	B-17 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-618 ;	A-17 ;	B-18 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-619 ;	A-17 ;	B-19 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-620 ;	A-17 ;	B-20 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-621 ;	A-17 ;	B-21 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-622 ;	A-17 ;	B-22 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-623 ;	A-17 ;	B-23 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-624 ;	A-17 ;	B-24 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-625 ;	A-17 ;	B-25 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-626 ;	A-17 ;	B-26 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-627 ;	A-17 ;	B-27 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-628 ;	A-17 ;	B-28 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-629 ;	A-17 ;	B-29 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
1-630 ;	A-17 ;	B-30 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-631 ;	A-17 ;	B-31 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
1-632 ;	A-17 ;	B-32 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-633 ;	A-17 ;	B-33 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-634 ;	A-17 ;	B-34 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
1-635 ;	A-17 ;	B-35 ;	MS m/z	557	(M + H) ⁺
1-636 ;	A-17 ;	B-36 ;	MS m/z	575	(M + H) ⁺
1-637 ;	A-18 ;	B-01 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-638 ;	A-18 ;	B-02 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
1-639 ;	A-18 ;	B-03 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-640 ;	A-18 ;	B-04 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-641 ;	A-18 ;	B-05 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-642 ;	A-18 ;	B-06 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-643 ;	A-18 ;	B-07 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-644 ;	A-18 ;	B-08 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺

1-645 ;	A-18 ;	B-09 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-646 ;	A-18 ;	B-10 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
1-647 ;	A-18 ;	B-11 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-648 ;	A-18 ;	B-12 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
1-649 ;	A-18 ;	B-13 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-650 ;	A-18 ;	B-14 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-651 ;	A-18 ;	B-15 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-652 ;	A-18 ;	B-16 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-653 ;	A-18 ;	B-17 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-654 ;	A-18 ;	B-18 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-655 ;	A-18 ;	B-19 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-656 ;	A-18 ;	B-20 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-657 ;	A-18 ;	B-21 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-658 ;	A-18 ;	B-22 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-659 ;	A-18 ;	B-23 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-660 ;	A-18 ;	B-24 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-661 ;	A-18 ;	B-25 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
1-662 ;	A-18 ;	B-26 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
1-663 ;	A-18 ;	B-27 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
1-664 ;	A-18 ;	B-28 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-665 ;	A-18 ;	B-29 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-666 ;	A-18 ;	B-30 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
1-667 ;	A-18 ;	B-31 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-668 ;	A-18 ;	B-32 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
1-669 ;	A-18 ;	B-33 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
1-670 ;	A-18 ;	B-34 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
1-671 ;	A-18 ;	B-35 ;	MS m/z	573	(M + H) ⁺
1-672 ;	A-18 ;	B-36 ;	MS m/z	591	(M + H) ⁺
1-673 ;	A-19 ;	B-01 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺

1-674 ;	A-19 ;	B-02 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-675 ;	A-19 ;	B-03 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
1-676 ;	A-19 ;	B-04 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-677 ;	A-19 ;	B-05 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-678 ;	A-19 ;	B-06 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
1-679 ;	A-19 ;	B-07 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-680 ;	A-19 ;	B-08 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-681 ;	A-19 ;	B-09 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-682 ;	A-19 ;	B-10 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-683 ;	A-19 ;	B-11 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-684 ;	A-19 ;	B-12 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
1-685 ;	A-19 ;	B-13 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-686 ;	A-19 ;	B-14 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-687 ;	A-19 ;	B-15 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
1-688 ;	A-19 ;	B-16 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-689 ;	A-19 ;	B-17 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-690 ;	A-19 ;	B-18 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-691 ;	A-19 ;	B-19 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-692 ;	A-19 ;	B-20 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-693 ;	A-19 ;	B-21 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-694 ;	A-19 ;	B-22 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-695 ;	A-19 ;	B-23 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-696 ;	A-19 ;	B-24 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-697 ;	A-19 ;	B-25 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-698 ;	A-19 ;	B-26 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
1-699 ;	A-19 ;	B-27 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
1-700 ;	A-19 ;	B-28 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-701 ;	A-19 ;	B-29 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-702 ;	A-19 ;	B-30 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺

1-703 ;	A-19 ;	B-31 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-704 ;	A-19 ;	B-32 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-705 ;	A-19 ;	B-33 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-706 ;	A-19 ;	B-34 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-707 ;	A-19 ;	B-35 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
1-708 ;	A-19 ;	B-36 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
1-709 ;	A-20 ;	B-01 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-710 ;	A-20 ;	B-02 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-711 ;	A-20 ;	B-03 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺
1-712 ;	A-20 ;	B-04 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-713 ;	A-20 ;	B-05 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-714 ;	A-20 ;	B-06 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-715 ;	A-20 ;	B-07 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-716 ;	A-20 ;	B-08 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-717 ;	A-20 ;	B-09 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-718 ;	A-20 ;	B-10 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-719 ;	A-20 ;	B-11 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-720 ;	A-20 ;	B-12 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-721 ;	A-20 ;	B-13 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-722 ;	A-20 ;	B-14 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-723 ;	A-20 ;	B-15 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-724 ;	A-20 ;	B-16 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-725 ;	A-20 ;	B-17 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-726 ;	A-20 ;	B-18 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-727 ;	A-20 ;	B-19 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-728 ;	A-20 ;	B-20 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-729 ;	A-20 ;	B-21 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-730 ;	A-20 ;	B-22 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-731 ;	A-20 ;	B-23 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺

1-732 ;	A-20 ;	B-24 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-733 ;	A-20 ;	B-25 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
1-734 ;	A-20 ;	B-26 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-735 ;	A-20 ;	B-27 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-736 ;	A-20 ;	B-28 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-737 ;	A-20 ;	B-29 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-738 ;	A-20 ;	B-30 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-739 ;	A-20 ;	B-31 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-740 ;	A-20 ;	B-32 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-741 ;	A-20 ;	B-33 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-742 ;	A-20 ;	B-34 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
1-743 ;	A-20 ;	B-35 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
1-744 ;	A-20 ;	B-36 ;	MS m/z	571	(M + H) ⁺
1-745 ;	A-21 ;	B-01 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-746 ;	A-21 ;	B-02 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-747 ;	A-21 ;	B-03 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
1-748 ;	A-21 ;	B-04 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
1-749 ;	A-21 ;	B-05 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-750 ;	A-21 ;	B-06 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-751 ;	A-21 ;	B-07 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-752 ;	A-21 ;	B-08 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-753 ;	A-21 ;	B-09 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-754 ;	A-21 ;	B-10 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
1-755 ;	A-21 ;	B-11 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-756 ;	A-21 ;	B-12 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-757 ;	A-21 ;	B-13 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-758 ;	A-21 ;	B-14 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-759 ;	A-21 ;	B-15 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-760 ;	A-21 ;	B-16 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺

1-761 ;	A-21 ;	B-17 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-762 ;	A-21 ;	B-18 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-763 ;	A-21 ;	B-19 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-764 ;	A-21 ;	B-20 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-765 ;	A-21 ;	B-21 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
1-766 ;	A-21 ;	B-22 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-767 ;	A-21 ;	B-23 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-768 ;	A-21 ;	B-24 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-769 ;	A-21 ;	B-25 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
1-770 ;	A-21 ;	B-26 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-771 ;	A-21 ;	B-27 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-772 ;	A-21 ;	B-28 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-773 ;	A-21 ;	B-29 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
1-774 ;	A-21 ;	B-30 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
1-775 ;	A-21 ;	B-31 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-776 ;	A-21 ;	B-32 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-777 ;	A-21 ;	B-33 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-778 ;	A-21 ;	B-34 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
1-779 ;	A-21 ;	B-35 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
1-780 ;	A-21 ;	B-36 ;	MS m/z	577	(M + H) ⁺
1-781 ;	A-22 ;	B-01 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-782 ;	A-22 ;	B-02 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-783 ;	A-22 ;	B-03 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-784 ;	A-22 ;	B-04 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-785 ;	A-22 ;	B-05 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-786 ;	A-22 ;	B-06 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
1-787 ;	A-22 ;	B-07 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-788 ;	A-22 ;	B-08 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
1-789 ;	A-22 ;	B-09 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺

1-790 ;	A-22 ;	B-10 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
1-791 ;	A-22 ;	B-11 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
1-792 ;	A-22 ;	B-12 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
1-793 ;	A-22 ;	B-13 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-794 ;	A-22 ;	B-14 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-795 ;	A-22 ;	B-15 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-796 ;	A-22 ;	B-16 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-797 ;	A-22 ;	B-17 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-798 ;	A-22 ;	B-18 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-799 ;	A-22 ;	B-19 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-800 ;	A-22 ;	B-20 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
1-801 ;	A-22 ;	B-21 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-802 ;	A-22 ;	B-22 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-803 ;	A-22 ;	B-23 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
1-804 ;	A-22 ;	B-24 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
1-805 ;	A-22 ;	B-25 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-806 ;	A-22 ;	B-26 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-807 ;	A-22 ;	B-27 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-808 ;	A-22 ;	B-28 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
1-809 ;	A-22 ;	B-29 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
1-810 ;	A-22 ;	B-30 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
1-811 ;	A-22 ;	B-31 ;	MS m/z	557	(M + H) ⁺
1-812 ;	A-22 ;	B-32 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
1-813 ;	A-22 ;	B-33 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
1-814 ;	A-22 ;	B-34 ;	MS m/z	569	(M + H) ⁺
1-815 ;	A-22 ;	B-35 ;	MS m/z	583	(M + H) ⁺
1-816 ;	A-22 ;	B-36 ;	MS m/z	601	(M + H) ⁺
1-817 ;	A-23 ;	B-01 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-818 ;	A-23 ;	B-02 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺

1-819 ;	A-23 ;	B-03 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-820 ;	A-23 ;	B-04 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-821 ;	A-23 ;	B-05 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-822 ;	A-23 ;	B-06 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-823 ;	A-23 ;	B-07 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-824 ;	A-23 ;	B-08 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-825 ;	A-23 ;	B-09 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-826 ;	A-23 ;	B-10 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
1-827 ;	A-23 ;	B-11 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
1-828 ;	A-23 ;	B-12 ;	MS m/z	557	(M + H) ⁺
1-829 ;	A-23 ;	B-13 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-830 ;	A-23 ;	B-14 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-831 ;	A-23 ;	B-15 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
1-832 ;	A-23 ;	B-16 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-833 ;	A-23 ;	B-17 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-834 ;	A-23 ;	B-18 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-835 ;	A-23 ;	B-19 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
1-836 ;	A-23 ;	B-20 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-837 ;	A-23 ;	B-21 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-838 ;	A-23 ;	B-22 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-839 ;	A-23 ;	B-23 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
1-840 ;	A-23 ;	B-24 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
1-841 ;	A-23 ;	B-25 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
1-842 ;	A-23 ;	B-26 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
1-843 ;	A-23 ;	B-27 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
1-844 ;	A-23 ;	B-28 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
1-845 ;	A-23 ;	B-29 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-846 ;	A-23 ;	B-30 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
1-847 ;	A-23 ;	B-31 ;	MS m/z	561	(M + H) ⁺

1-848 ;	A-23 ;	B-32 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
1-849 ;	A-23 ;	B-33 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
1-850 ;	A-23 ;	B-34 ;	MS m/z	573	(M + H) ⁺
1-851 ;	A-23 ;	B-35 ;	MS m/z	587	(M + H) ⁺
1-852 ;	A-23 ;	B-36 ;	MS m/z	605	(M + H) ⁺
1-853 ;	A-24 ;	B-01 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-854 ;	A-24 ;	B-02 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-855 ;	A-24 ;	B-03 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-856 ;	A-24 ;	B-04 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-857 ;	A-24 ;	B-05 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-858 ;	A-24 ;	B-06 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
1-859 ;	A-24 ;	B-07 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
1-860 ;	A-24 ;	B-08 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-861 ;	A-24 ;	B-09 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-862 ;	A-24 ;	B-10 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
1-863 ;	A-24 ;	B-11 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
1-864 ;	A-24 ;	B-12 ;	MS m/z	561	(M + H) ⁺
1-865 ;	A-24 ;	B-13 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-866 ;	A-24 ;	B-14 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-867 ;	A-24 ;	B-15 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
1-868 ;	A-24 ;	B-16 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-869 ;	A-24 ;	B-17 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-870 ;	A-24 ;	B-18 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-871 ;	A-24 ;	B-19 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
1-872 ;	A-24 ;	B-20 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
1-873 ;	A-24 ;	B-21 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-874 ;	A-24 ;	B-22 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-875 ;	A-24 ;	B-23 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
1-876 ;	A-24 ;	B-24 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺

1-877 ;	A-24 ;	B-25 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
1-878 ;	A-24 ;	B-26 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
1-879 ;	A-24 ;	B-27 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
1-880 ;	A-24 ;	B-28 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-881 ;	A-24 ;	B-29 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
1-882 ;	A-24 ;	B-30 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
1-883 ;	A-24 ;	B-31 ;	MS m/z	565	(M + H) ⁺
1-884 ;	A-24 ;	B-32 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
1-885 ;	A-24 ;	B-33 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
1-886 ;	A-24 ;	B-34 ;	MS m/z	577	(M + H) ⁺
1-887 ;	A-24 ;	B-35 ;	MS m/z	591	(M + H) ⁺
1-888 ;	A-24 ;	B-36 ;	MS m/z	609	(M + H) ⁺
1-889 ;	A-25 ;	B-01 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
1-890 ;	A-25 ;	B-02 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
1-891 ;	A-25 ;	B-03 ;	MS m/z	356	(M + H) ⁺
1-892 ;	A-25 ;	B-04 ;	MS m/z	414	(M + H) ⁺
1-893 ;	A-25 ;	B-05 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
1-894 ;	A-25 ;	B-06 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-895 ;	A-25 ;	B-07 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
1-896 ;	A-25 ;	B-08 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-897 ;	A-25 ;	B-09 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
1-898 ;	A-25 ;	B-10 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
1-899 ;	A-25 ;	B-11 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-900 ;	A-25 ;	B-12 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
1-901 ;	A-25 ;	B-13 ;	MS m/z	402	(M + H) ⁺
1-902 ;	A-25 ;	B-14 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
1-903 ;	A-25 ;	B-15 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
1-904 ;	A-25 ;	B-16 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
1-905 ;	A-25 ;	B-17 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺

1-906 ;	A-25 ;	B-18 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
1-907 ;	A-25 ;	B-19 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-908 ;	A-25 ;	B-20 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-909 ;	A-25 ;	B-21 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
1-910 ;	A-25 ;	B-22 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
1-911 ;	A-25 ;	B-23 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-912 ;	A-25 ;	B-24 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-913 ;	A-25 ;	B-25 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-914 ;	A-25 ;	B-26 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-915 ;	A-25 ;	B-27 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-916 ;	A-25 ;	B-28 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
1-917 ;	A-25 ;	B-29 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-918 ;	A-25 ;	B-30 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
1-919 ;	A-25 ;	B-31 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-920 ;	A-25 ;	B-32 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-921 ;	A-25 ;	B-33 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-922 ;	A-25 ;	B-34 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
1-923 ;	A-25 ;	B-35 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
1-924 ;	A-25 ;	B-36 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
1-925 ;	A-26 ;	B-01 ;	MS m/z	400	(M + H) ⁺
1-926 ;	A-26 ;	B-02 ;	MS m/z	404	(M + H) ⁺
1-927 ;	A-26 ;	B-03 ;	MS m/z	362	(M + H) ⁺
1-928 ;	A-26 ;	B-04 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
1-929 ;	A-26 ;	B-05 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
1-930 ;	A-26 ;	B-06 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-931 ;	A-26 ;	B-07 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-932 ;	A-26 ;	B-08 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
1-933 ;	A-26 ;	B-09 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
1-934 ;	A-26 ;	B-10 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺

1-935 ;	A-26 ;	B-11 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
1-936 ;	A-26 ;	B-12 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-937 ;	A-26 ;	B-13 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
1-938 ;	A-26 ;	B-14 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
1-939 ;	A-26 ;	B-15 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
1-940 ;	A-26 ;	B-16 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
1-941 ;	A-26 ;	B-17 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
1-942 ;	A-26 ;	B-18 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
1-943 ;	A-26 ;	B-19 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
1-944 ;	A-26 ;	B-20 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
1-945 ;	A-26 ;	B-21 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
1-946 ;	A-26 ;	B-22 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-947 ;	A-26 ;	B-23 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-948 ;	A-26 ;	B-24 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-949 ;	A-26 ;	B-25 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-950 ;	A-26 ;	B-26 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-951 ;	A-26 ;	B-27 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-952 ;	A-26 ;	B-28 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-953 ;	A-26 ;	B-29 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
1-954 ;	A-26 ;	B-30 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
1-955 ;	A-26 ;	B-31 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
1-956 ;	A-26 ;	B-32 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-957 ;	A-26 ;	B-33 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-958 ;	A-26 ;	B-34 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
1-959 ;	A-26 ;	B-35 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
1-960 ;	A-26 ;	B-36 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-961 ;	A-27 ;	B-01 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
1-962 ;	A-27 ;	B-02 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-963 ;	A-27 ;	B-03 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺

1-964 ;	A-27 ;	B-04 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
1-965 ;	A-27 ;	B-05 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-966 ;	A-27 ;	B-06 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-967 ;	A-27 ;	B-07 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
1-968 ;	A-27 ;	B-08 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-969 ;	A-27 ;	B-09 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-970 ;	A-27 ;	B-10 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-971 ;	A-27 ;	B-11 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-972 ;	A-27 ;	B-12 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
1-973 ;	A-27 ;	B-13 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
1-974 ;	A-27 ;	B-14 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-975 ;	A-27 ;	B-15 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-976 ;	A-27 ;	B-16 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
1-977 ;	A-27 ;	B-17 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
1-978 ;	A-27 ;	B-18 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-979 ;	A-27 ;	B-19 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
1-980 ;	A-27 ;	B-20 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-981 ;	A-27 ;	B-21 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
1-982 ;	A-27 ;	B-22 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-983 ;	A-27 ;	B-23 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
1-984 ;	A-27 ;	B-24 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
1-985 ;	A-27 ;	B-25 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
1-986 ;	A-27 ;	B-26 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-987 ;	A-27 ;	B-27 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-988 ;	A-27 ;	B-28 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
1-989 ;	A-27 ;	B-29 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
1-990 ;	A-27 ;	B-30 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
1-991 ;	A-27 ;	B-31 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
1-992 ;	A-27 ;	B-32 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺

1-993 ;	A-27 ;	B-33 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
1-994 ;	A-27 ;	B-34 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
1-995 ;	A-27 ;	B-35 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
1-996 ;	A-27 ;	B-36 ;	MS m/z	576	(M + H) ⁺
1-997 ;	A-28 ;	B-01 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-998 ;	A-28 ;	B-02 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-999 ;	A-28 ;	B-03 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
1-1000 ;	A-28 ;	B-04 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
1-1001 ;	A-28 ;	B-05 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
1-1002 ;	A-28 ;	B-06 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
1-1003 ;	A-28 ;	B-07 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-1004 ;	A-28 ;	B-08 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-1005 ;	A-28 ;	B-09 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
1-1006 ;	A-28 ;	B-10 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-1007 ;	A-28 ;	B-11 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
1-1008 ;	A-28 ;	B-12 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
1-1009 ;	A-28 ;	B-13 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-1010 ;	A-28 ;	B-14 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-1011 ;	A-28 ;	B-15 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-1012 ;	A-28 ;	B-16 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-1013 ;	A-28 ;	B-17 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-1014 ;	A-28 ;	B-18 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
1-1015 ;	A-28 ;	B-19 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-1016 ;	A-28 ;	B-20 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-1017 ;	A-28 ;	B-21 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
1-1018 ;	A-28 ;	B-22 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
1-1019 ;	A-28 ;	B-23 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-1020 ;	A-28 ;	B-24 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-1021 ;	A-28 ;	B-25 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺

1-1022 ;	A-28 ;	B-26 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
1-1023 ;	A-28 ;	B-27 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
1-1024 ;	A-28 ;	B-28 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
1-1025 ;	A-28 ;	B-29 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
1-1026 ;	A-28 ;	B-30 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
1-1027 ;	A-28 ;	B-31 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
1-1028 ;	A-28 ;	B-32 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
1-1029 ;	A-28 ;	B-33 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
1-1030 ;	A-28 ;	B-34 ;	MS m/z	574	(M + H) ⁺
1-1031 ;	A-28 ;	B-35 ;	MS m/z	588	(M + H) ⁺
1-1032 ;	A-28 ;	B-36 ;	MS m/z	606	(M + H) ⁺
1-1033 ;	A-29 ;	B-01			
1-1034 ;	A-29 ;	B-02			
1-1035 ;	A-29 ;	B-03 ;	MS m/z	368	(M + H) ⁺
1-1036 ;	A-29 ;	B-04			
1-1037 ;	A-29 ;	B-05			
1-1038 ;	A-29 ;	B-06			
1-1039 ;	A-29 ;	B-07			
1-1040 ;	A-29 ;	B-08			
1-1041 ;	A-29 ;	B-09			
1-1042 ;	A-29 ;	B-10			
1-1043 ;	A-29 ;	B-11			
1-1044 ;	A-29 ;	B-12			
1-1045 ;	A-29 ;	B-13			
1-1046 ;	A-29 ;	B-14			
1-1047 ;	A-29 ;	B-15			
1-1048 ;	A-29 ;	B-16			
1-1049 ;	A-29 ;	B-17 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
1-1050 ;	A-29 ;	B-18			

1-1051 ;	A-29 ;	B-19			
1-1052 ;	A-29 ;	B-20			
1-1053 ;	A-29 ;	B-21			
1-1054 ;	A-29 ;	B-22 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-1055 ;	A-29 ;	B-23			
1-1056 ;	A-29 ;	B-24			
1-1057 ;	A-29 ;	B-25			
1-1058 ;	A-29 ;	B-26			
1-1059 ;	A-29 ;	B-27			
1-1060 ;	A-29 ;	B-28			
1-1061 ;	A-29 ;	B-29			
1-1062 ;	A-29 ;	B-30			
1-1063 ;	A-29 ;	B-31			
1-1064 ;	A-29 ;	B-32			
1-1065 ;	A-29 ;	B-33			
1-1066 ;	A-29 ;	B-34			
1-1067 ;	A-29 ;	B-35			
1-1068 ;	A-29 ;	B-36			
1-1069 ;	A-30 ;	B-01 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
1-1070 ;	A-30 ;	B-02 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
1-1071 ;	A-30 ;	B-03 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
1-1072 ;	A-30 ;	B-04 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
1-1073 ;	A-30 ;	B-05 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
1-1074 ;	A-30 ;	B-06 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-1075 ;	A-30 ;	B-07 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
1-1076 ;	A-30 ;	B-08 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-1077 ;	A-30 ;	B-09 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
1-1078 ;	A-30 ;	B-10 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
1-1079 ;	A-30 ;	B-11 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺

1-1080 ;	A-30 ;	B-12 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-1081 ;	A-30 ;	B-13 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
1-1082 ;	A-30 ;	B-14 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-1083 ;	A-30 ;	B-15 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-1084 ;	A-30 ;	B-16 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
1-1085 ;	A-30 ;	B-17 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-1086 ;	A-30 ;	B-18 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-1087 ;	A-30 ;	B-19 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-1088 ;	A-30 ;	B-20 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-1089 ;	A-30 ;	B-21 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
1-1090 ;	A-30 ;	B-22 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
1-1091 ;	A-30 ;	B-23 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-1092 ;	A-30 ;	B-24 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-1093 ;	A-30 ;	B-25 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-1094 ;	A-30 ;	B-26 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-1095 ;	A-30 ;	B-27 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-1096 ;	A-30 ;	B-28 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
1-1097 ;	A-30 ;	B-29 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-1098 ;	A-30 ;	B-30 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
1-1099 ;	A-30 ;	B-31 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-1100 ;	A-30 ;	B-32 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-1101 ;	A-30 ;	B-33 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-1102 ;	A-30 ;	B-34 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
1-1103 ;	A-30 ;	B-35 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-1104 ;	A-30 ;	B-36 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
1-1105 ;	A-31 ;	B-01			
1-1106 ;	A-31 ;	B-02			
1-1107 ;	A-31 ;	B-03 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
1-1108 ;	A-31 ;	B-04			

1-1109 ;	A-31 ;	B-05			
1-1110 ;	A-31 ;	B-06			
1-1111 ;	A-31 ;	B-07			
1-1112 ;	A-31 ;	B-08			
1-1113 ;	A-31 ;	B-09			
1-1114 ;	A-31 ;	B-10 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
1-1115 ;	A-31 ;	B-11			
1-1116 ;	A-31 ;	B-12 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-1117 ;	A-31 ;	B-13			
1-1118 ;	A-31 ;	B-14 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-1119 ;	A-31 ;	B-15 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-1120 ;	A-31 ;	B-16 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
1-1121 ;	A-31 ;	B-17 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-1122 ;	A-31 ;	B-18 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-1123 ;	A-31 ;	B-19			
1-1124 ;	A-31 ;	B-20 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-1125 ;	A-31 ;	B-21 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
1-1126 ;	A-31 ;	B-22 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
1-1127 ;	A-31 ;	B-23 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-1128 ;	A-31 ;	B-24 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-1129 ;	A-31 ;	B-25			
1-1130 ;	A-31 ;	B-26 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-1131 ;	A-31 ;	B-27 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
1-1132 ;	A-31 ;	B-28 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
1-1133 ;	A-31 ;	B-29 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-1134 ;	A-31 ;	B-30 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
1-1135 ;	A-31 ;	B-31 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-1136 ;	A-31 ;	B-32 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
1-1137 ;	A-31 ;	B-33 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺

1-1138 ;	A-31 ;	B-34 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
1-1139 ;	A-31 ;	B-35 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-1140 ;	A-31 ;	B-36 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
1-1141 ;	A-32 ;	B-01 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
1-1142 ;	A-32 ;	B-02 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-1143 ;	A-32 ;	B-03 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
1-1144 ;	A-32 ;	B-04 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-1145 ;	A-32 ;	B-05 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-1146 ;	A-32 ;	B-06 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
1-1147 ;	A-32 ;	B-07 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
1-1148 ;	A-32 ;	B-08 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-1149 ;	A-32 ;	B-09 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
1-1150 ;	A-32 ;	B-10 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
1-1151 ;	A-32 ;	B-11 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
1-1152 ;	A-32 ;	B-12 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-1153 ;	A-32 ;	B-13 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
1-1154 ;	A-32 ;	B-14 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-1155 ;	A-32 ;	B-15 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-1156 ;	A-32 ;	B-16 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
1-1157 ;	A-32 ;	B-17 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
1-1158 ;	A-32 ;	B-18 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
1-1159 ;	A-32 ;	B-19 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
1-1160 ;	A-32 ;	B-20 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
1-1161 ;	A-32 ;	B-21 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
1-1162 ;	A-32 ;	B-22 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
1-1163 ;	A-32 ;	B-23 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
1-1164 ;	A-32 ;	B-24 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
1-1165 ;	A-32 ;	B-25 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
1-1166 ;	A-32 ;	B-26 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺

1-1167 ;	A-32 ;	B-27 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-1168 ;	A-32 ;	B-28 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
1-1169 ;	A-32 ;	B-29 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
1-1170 ;	A-32 ;	B-30 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
1-1171 ;	A-32 ;	B-31 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-1172 ;	A-32 ;	B-32 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
1-1173 ;	A-32 ;	B-33 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
1-1174 ;	A-32 ;	B-34 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
1-1175 ;	A-32 ;	B-35 ;	MS m/z	572	(M + H) ⁺
1-1176 ;	A-32 ;	B-36 ;	MS m/z	590	(M + H) ⁺
1-1177 ;	A-33 ;	B-01 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
1-1178 ;	A-33 ;	B-02 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-1179 ;	A-33 ;	B-03 ;	MS m/z	325	(M + H) ⁺
1-1180 ;	A-33 ;	B-04 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-1181 ;	A-33 ;	B-05 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-1182 ;	A-33 ;	B-06 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-1183 ;	A-33 ;	B-07 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1184 ;	A-33 ;	B-08 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-1185 ;	A-33 ;	B-09 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-1186 ;	A-33 ;	B-10 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1187 ;	A-33 ;	B-11 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1188 ;	A-33 ;	B-12 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1189 ;	A-33 ;	B-13 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
1-1190 ;	A-33 ;	B-14 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
1-1191 ;	A-33 ;	B-15 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
1-1192 ;	A-33 ;	B-16 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-1193 ;	A-33 ;	B-17 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-1194 ;	A-33 ;	B-18 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-1195 ;	A-33 ;	B-19 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺

1-1196 ;	A-33 ;	B-20 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-1197 ;	A-33 ;	B-21 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-1198 ;	A-33 ;	B-22 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1199 ;	A-33 ;	B-23 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-1200 ;	A-33 ;	B-24 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-1201 ;	A-33 ;	B-25 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
1-1202 ;	A-33 ;	B-26 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-1203 ;	A-33 ;	B-27 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-1204 ;	A-33 ;	B-28 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1205 ;	A-33 ;	B-29 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1206 ;	A-33 ;	B-30 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1207 ;	A-33 ;	B-31 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1208 ;	A-33 ;	B-32 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1209 ;	A-33 ;	B-33 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1210 ;	A-33 ;	B-34 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1211 ;	A-33 ;	B-35 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-1212 ;	A-33 ;	B-36 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-1213 ;	A-34 ;	B-01			
1-1214 ;	A-34 ;	B-02			
1-1215 ;	A-34 ;	B-03			
1-1216 ;	A-34 ;	B-04			
1-1217 ;	A-34 ;	B-05			
1-1218 ;	A-34 ;	B-06			
1-1219 ;	A-34 ;	B-07			
1-1220 ;	A-34 ;	B-08			
1-1221 ;	A-34 ;	B-09			
1-1222 ;	A-34 ;	B-10			
1-1223 ;	A-34 ;	B-11			
1-1224 ;	A-34 ;	B-12			

1-1225 ;	A-34 ;	B-13			
1-1226 ;	A-34 ;	B-14			
1-1227 ;	A-34 ;	B-15			
1-1228 ;	A-34 ;	B-16			
1-1229 ;	A-34 ;	B-17			
1-1230 ;	A-34 ;	B-18			
1-1231 ;	A-34 ;	B-19			
1-1232 ;	A-34 ;	B-20			
1-1233 ;	A-34 ;	B-21			
1-1234 ;	A-34 ;	B-22			
1-1235 ;	A-34 ;	B-23			
1-1236 ;	A-34 ;	B-24			
1-1237 ;	A-34 ;	B-25			
1-1238 ;	A-34 ;	B-26			
1-1239 ;	A-34 ;	B-27			
1-1240 ;	A-34 ;	B-28			
1-1241 ;	A-34 ;	B-29			
1-1242 ;	A-34 ;	B-30			
1-1243 ;	A-34 ;	B-31			
1-1244 ;	A-34 ;	B-32			
1-1245 ;	A-34 ;	B-33			
1-1246 ;	A-34 ;	B-34			
1-1247 ;	A-34 ;	B-35			
1-1248 ;	A-34 ;	B-36			
1-1249 ;	A-35 ;	B-01 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺
1-1250 ;	A-35 ;	B-02 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-1251 ;	A-35 ;	B-03 ;	MS m/z	353	(M + H) ⁺
1-1252 ;	A-35 ;	B-04 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
1-1253 ;	A-35 ;	B-05 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺

1-1254 ;	A-35 ;	B-06 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1255 ;	A-35 ;	B-07 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1256 ;	A-35 ;	B-08 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1257 ;	A-35 ;	B-09 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-1258 ;	A-35 ;	B-10 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1259 ;	A-35 ;	B-11 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1260 ;	A-35 ;	B-12 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-1261 ;	A-35 ;	B-13 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-1262 ;	A-35 ;	B-14 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
1-1263 ;	A-35 ;	B-15 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-1264 ;	A-35 ;	B-16 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
1-1265 ;	A-35 ;	B-17 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-1266 ;	A-35 ;	B-18 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1267 ;	A-35 ;	B-19 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1268 ;	A-35 ;	B-20 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1269 ;	A-35 ;	B-21 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
1-1270 ;	A-35 ;	B-22 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1271 ;	A-35 ;	B-23 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-1272 ;	A-35 ;	B-24 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
1-1273 ;	A-35 ;	B-25 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-1274 ;	A-35 ;	B-26 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-1275 ;	A-35 ;	B-27 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-1276 ;	A-35 ;	B-28 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-1277 ;	A-35 ;	B-29 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1278 ;	A-35 ;	B-30 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-1279 ;	A-35 ;	B-31 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-1280 ;	A-35 ;	B-32 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1281 ;	A-35 ;	B-33 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1282 ;	A-35 ;	B-34 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺

1-1283 ;	A-35 ;	B-35 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-1284 ;	A-35 ;	B-36 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-1285 ;	A-36 ;	B-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
1-1286 ;	A-36 ;	B-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-1287 ;	A-36 ;	B-03 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
1-1288 ;	A-36 ;	B-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-1289 ;	A-36 ;	B-05 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1290 ;	A-36 ;	B-06 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1291 ;	A-36 ;	B-07 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1292 ;	A-36 ;	B-08 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1293 ;	A-36 ;	B-09 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1294 ;	A-36 ;	B-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-1295 ;	A-36 ;	B-11 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1296 ;	A-36 ;	B-12 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
1-1297 ;	A-36 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
1-1298 ;	A-36 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-1299 ;	A-36 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-1300 ;	A-36 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-1301 ;	A-36 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1302 ;	A-36 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-1303 ;	A-36 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1304 ;	A-36 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1305 ;	A-36 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-1306 ;	A-36 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-1307 ;	A-36 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-1308 ;	A-36 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
1-1309 ;	A-36 ;	B-25 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-1310 ;	A-36 ;	B-26 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-1311 ;	A-36 ;	B-27 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺

1-1312 ;	A-36 ;	B-28			
1-1313 ;	A-36 ;	B-29 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
1-1314 ;	A-36 ;	B-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-1315 ;	A-36 ;	B-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
1-1316 ;	A-36 ;	B-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-1317 ;	A-36 ;	B-33 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
1-1318 ;	A-36 ;	B-34 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-1319 ;	A-36 ;	B-35 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
1-1320 ;	A-36 ;	B-36 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-1321 ;	A-37 ;	B-01 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
1-1322 ;	A-37 ;	B-02 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1323 ;	A-37 ;	B-03 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1324 ;	A-37 ;	B-04 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1325 ;	A-37 ;	B-05 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
1-1326 ;	A-37 ;	B-06 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
1-1327 ;	A-37 ;	B-07 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
1-1328 ;	A-37 ;	B-08 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
1-1329 ;	A-37 ;	B-09 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
1-1330 ;	A-37 ;	B-10 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
1-1331 ;	A-37 ;	B-11 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
1-1332 ;	A-37 ;	B-12 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
1-1333 ;	A-37 ;	B-13 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1334 ;	A-37 ;	B-14 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
1-1335 ;	A-37 ;	B-15 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
1-1336 ;	A-37 ;	B-16 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1337 ;	A-37 ;	B-17 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
1-1338 ;	A-37 ;	B-18 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
1-1339 ;	A-37 ;	B-19 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
1-1340 ;	A-37 ;	B-20 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺

1-1341 ;	A-37 ;	B-21 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
1-1342 ;	A-37 ;	B-22 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
1-1343 ;	A-37 ;	B-23 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-1344 ;	A-37 ;	B-24 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
1-1345 ;	A-37 ;	B-25 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
1-1346 ;	A-37 ;	B-26 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-1347 ;	A-37 ;	B-27 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-1348 ;	A-37 ;	B-28 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
1-1349 ;	A-37 ;	B-29 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
1-1350 ;	A-37 ;	B-30 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
1-1351 ;	A-37 ;	B-31 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
1-1352 ;	A-37 ;	B-32 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
1-1353 ;	A-37 ;	B-33 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
1-1354 ;	A-37 ;	B-34 ;	MS m/z	565	(M + H) ⁺
1-1355 ;	A-37 ;	B-35 ;	MS m/z	579	(M + H) ⁺
1-1356 ;	A-37 ;	B-36 ;	MS m/z	597	(M + H) ⁺
1-1357 ;	A-38 ;	B-01 ;	MS m/z	392	(M + H) ⁺
1-1358 ;	A-38 ;	B-02 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
1-1359 ;	A-38 ;	B-03 ;	MS m/z	354	(M + H) ⁺
1-1360 ;	A-38 ;	B-04 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
1-1361 ;	A-38 ;	B-05 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
1-1362 ;	A-38 ;	B-06 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-1363 ;	A-38 ;	B-07 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
1-1364 ;	A-38 ;	B-08 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-1365 ;	A-38 ;	B-09 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
1-1366 ;	A-38 ;	B-10 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
1-1367 ;	A-38 ;	B-11 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
1-1368 ;	A-38 ;	B-12 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
1-1369 ;	A-38 ;	B-13			

1-1370 ;	A-38 ;	B-14 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
1-1371 ;	A-38 ;	B-15 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
1-1372 ;	A-38 ;	B-16 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
1-1373 ;	A-38 ;	B-17 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
1-1374 ;	A-38 ;	B-18 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
1-1375 ;	A-38 ;	B-19 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
1-1376 ;	A-38 ;	B-20 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
1-1377 ;	A-38 ;	B-21 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
1-1378 ;	A-38 ;	B-22 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
1-1379 ;	A-38 ;	B-23 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
1-1380 ;	A-38 ;	B-24 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
1-1381 ;	A-38 ;	B-25			
1-1382 ;	A-38 ;	B-26 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1383 ;	A-38 ;	B-27 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1384 ;	A-38 ;	B-28 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
1-1385 ;	A-38 ;	B-29 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
1-1386 ;	A-38 ;	B-30 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
1-1387 ;	A-38 ;	B-31 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
1-1388 ;	A-38 ;	B-32 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-1389 ;	A-38 ;	B-33 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-1390 ;	A-38 ;	B-34 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
1-1391 ;	A-38 ;	B-35 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-1392 ;	A-38 ;	B-36 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
1-1393 ;	A-39 ;	B-01 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
1-1394 ;	A-39 ;	B-02 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
1-1395 ;	A-39 ;	B-03 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
1-1396 ;	A-39 ;	B-04 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
1-1397 ;	A-39 ;	B-05 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
1-1398 ;	A-39 ;	B-06 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺

1-1399 ;	A-39 ;	B-07 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
1-1400 ;	A-39 ;	B-08 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
1-1401 ;	A-39 ;	B-09			
1-1402 ;	A-39 ;	B-10 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
1-1403 ;	A-39 ;	B-11 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
1-1404 ;	A-39 ;	B-12 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
1-1405 ;	A-39 ;	B-13 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
1-1406 ;	A-39 ;	B-14 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
1-1407 ;	A-39 ;	B-15 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
1-1408 ;	A-39 ;	B-16 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
1-1409 ;	A-39 ;	B-17 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
1-1410 ;	A-39 ;	B-18			
1-1411 ;	A-39 ;	B-19 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
1-1412 ;	A-39 ;	B-20 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
1-1413 ;	A-39 ;	B-21			
1-1414 ;	A-39 ;	B-22			
1-1415 ;	A-39 ;	B-23 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
1-1416 ;	A-39 ;	B-24 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
1-1417 ;	A-39 ;	B-25			
1-1418 ;	A-39 ;	B-26 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-1419 ;	A-39 ;	B-27 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
1-1420 ;	A-39 ;	B-28 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
1-1421 ;	A-39 ;	B-29 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
1-1422 ;	A-39 ;	B-30 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
1-1423 ;	A-39 ;	B-31 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
1-1424 ;	A-39 ;	B-32 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
1-1425 ;	A-39 ;	B-33			
1-1426 ;	A-39 ;	B-34			
1-1427 ;	A-39 ;	B-35 ;	MS m/z	584	(M + H) ⁺

1-1428 ;	A-39 ;	B-36 ;	MS m/z	602	(M + H) ⁺
1-1429 ;	A-41 ;	B-11 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1430 ;	A-41 ;	B-48 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1431 ;	A-41 ;	B-49 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1432 ;	A-41 ;	B-50 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1433 ;	A-41 ;	B-51 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1434 ;	A-41 ;	B-52 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1435 ;	A-41 ;	B-53 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-1436 ;	A-41 ;	B-54 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1437 ;	A-41 ;	B-55 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1438 ;	A-41 ;	B-56 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1439 ;	A-41 ;	B-57 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
1-1440 ;	A-41 ;	B-58 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1441 ;	A-54 ;	B-02 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1442 ;	A-54 ;	B-37 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1443 ;	A-54 ;	B-38 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1444 ;	A-54 ;	B-39 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1445 ;	A-54 ;	B-40 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1446 ;	A-54 ;	B-41 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
1-1447 ;	A-54 ;	B-42 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1448 ;	A-54 ;	B-43 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1449 ;	A-54 ;	B-44 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1450 ;	A-54 ;	B-45 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1451 ;	A-54 ;	B-46 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1452 ;	A-54 ;	B-47 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1453 ;	A-55 ;	B-02 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1454 ;	A-55 ;	B-37 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1455 ;	A-55 ;	B-38 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1456 ;	A-55 ;	B-39 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺

1-1457 ;	A-55 ;	B-40 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1458 ;	A-55 ;	B-41 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
1-1459 ;	A-55 ;	B-42 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1460 ;	A-55 ;	B-43 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1461 ;	A-55 ;	B-44 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1462 ;	A-55 ;	B-45 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1463 ;	A-55 ;	B-46 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1464 ;	A-55 ;	B-47 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1465 ;	A-56 ;	B-02 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1466 ;	A-56 ;	B-37 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1467 ;	A-56 ;	B-38 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1468 ;	A-56 ;	B-39 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1469 ;	A-56 ;	B-40 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1470 ;	A-56 ;	B-41 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
1-1471 ;	A-56 ;	B-42 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1472 ;	A-56 ;	B-43 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1473 ;	A-56 ;	B-44 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1474 ;	A-56 ;	B-45 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1475 ;	A-56 ;	B-46 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1476 ;	A-56 ;	B-47 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1477 ;	A-57 ;	B-02 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1478 ;	A-57 ;	B-37 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1479 ;	A-57 ;	B-38 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1480 ;	A-57 ;	B-39 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1481 ;	A-57 ;	B-40 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1482 ;	A-57 ;	B-41 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1483 ;	A-57 ;	B-42 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1484 ;	A-57 ;	B-43 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1485 ;	A-57 ;	B-44 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺

1-1486 ;	A-57 ;	B-45 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1487 ;	A-57 ;	B-46 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1488 ;	A-57 ;	B-47 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1489 ;	A-58 ;	B-02 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
1-1490 ;	A-58 ;	B-37 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
1-1491 ;	A-58 ;	B-38 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1492 ;	A-58 ;	B-39 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1493 ;	A-58 ;	B-40 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1494 ;	A-58 ;	B-41 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
1-1495 ;	A-58 ;	B-42 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1496 ;	A-58 ;	B-43 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
1-1497 ;	A-58 ;	B-44 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1498 ;	A-58 ;	B-45 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1499 ;	A-58 ;	B-46 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
1-1500 ;	A-58 ;	B-47 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1501 ;	A-59 ;	B-02 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-1502 ;	A-59 ;	B-37 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
1-1503 ;	A-59 ;	B-38 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1504 ;	A-59 ;	B-39 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1505 ;	A-59 ;	B-40 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1506 ;	A-59 ;	B-41 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-1507 ;	A-59 ;	B-42 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1508 ;	A-59 ;	B-43 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1509 ;	A-59 ;	B-44 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1510 ;	A-59 ;	B-45 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1511 ;	A-59 ;	B-46 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1512 ;	A-59 ;	B-47 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1513 ;	A-60 ;	B-02 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
1-1514 ;	A-60 ;	B-37 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺

1-1515 ;	A-60 ;	B-38 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-1516 ;	A-60 ;	B-39 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-1517 ;	A-60 ;	B-40 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1518 ;	A-60 ;	B-41 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-1519 ;	A-60 ;	B-42 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1520 ;	A-60 ;	B-43 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1521 ;	A-60 ;	B-44 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1522 ;	A-60 ;	B-45 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-1523 ;	A-60 ;	B-46 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1524 ;	A-60 ;	B-47 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-1525 ;	A-61 ;	B-11 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1526 ;	A-61 ;	B-48 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1527 ;	A-61 ;	B-49 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1528 ;	A-61 ;	B-50 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1529 ;	A-61 ;	B-51 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1530 ;	A-61 ;	B-52 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1531 ;	A-61 ;	B-53 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1532 ;	A-61 ;	B-54 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1533 ;	A-61 ;	B-55 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1534 ;	A-61 ;	B-56 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1535 ;	A-61 ;	B-57 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1536 ;	A-61 ;	B-58 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1537 ;	A-62 ;	B-11 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1538 ;	A-62 ;	B-48 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1539 ;	A-62 ;	B-49 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1540 ;	A-62 ;	B-50 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1541 ;	A-62 ;	B-51 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1542 ;	A-62 ;	B-52 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1543 ;	A-62 ;	B-53 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺

1-1544 ;	A-62 ;	B-54 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1545 ;	A-62 ;	B-55 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1546 ;	A-62 ;	B-56 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1547 ;	A-62 ;	B-57 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1548 ;	A-62 ;	B-58 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1549 ;	A-63 ;	B-11 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1550 ;	A-63 ;	B-48 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1551 ;	A-63 ;	B-49 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1552 ;	A-63 ;	B-50 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1553 ;	A-63 ;	B-51 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1554 ;	A-63 ;	B-52 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1555 ;	A-63 ;	B-53 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1556 ;	A-63 ;	B-54 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1557 ;	A-63 ;	B-55 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1558 ;	A-63 ;	B-56 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1559 ;	A-63 ;	B-57 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1560 ;	A-63 ;	B-58 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1561 ;	A-64 ;	B-11 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1562 ;	A-64 ;	B-48 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1563 ;	A-64 ;	B-49 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1564 ;	A-64 ;	B-50 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1565 ;	A-64 ;	B-51 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1566 ;	A-64 ;	B-52 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1567 ;	A-64 ;	B-53 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1568 ;	A-64 ;	B-54 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
1-1569 ;	A-64 ;	B-55 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1570 ;	A-64 ;	B-56 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1571 ;	A-64 ;	B-57 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1572 ;	A-64 ;	B-58 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺

1-1573 ;	A-65 ;	B-11 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1574 ;	A-65 ;	B-48 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1575 ;	A-65 ;	B-49 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1576 ;	A-65 ;	B-50 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1577 ;	A-65 ;	B-51 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1578 ;	A-65 ;	B-52 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1579 ;	A-65 ;	B-53 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1580 ;	A-65 ;	B-54 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1581 ;	A-65 ;	B-55 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1582 ;	A-65 ;	B-56 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1583 ;	A-65 ;	B-57 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1584 ;	A-65 ;	B-58 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1585 ;	A-66 ;	B-11 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1586 ;	A-66 ;	B-48 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1587 ;	A-66 ;	B-49 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1588 ;	A-66 ;	B-50 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1589 ;	A-66 ;	B-51 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1590 ;	A-66 ;	B-52 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1591 ;	A-66 ;	B-53 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
1-1592 ;	A-66 ;	B-54 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1593 ;	A-66 ;	B-55 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
1-1594 ;	A-66 ;	B-56 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1595 ;	A-66 ;	B-57 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1596 ;	A-66 ;	B-58 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
1-1597 ;	A-72 ;	B-01 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
1-1598 ;	A-72 ;	B-02 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
1-1599 ;	A-72 ;	B-03 ;	MS m/z	341	(M + H) ⁺
1-1600 ;	A-72 ;	B-04 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
1-1601 ;	A-72 ;	B-05 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺

1-1602 ;	A-72 ;	B-06 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
1-1603 ;	A-72 ;	B-07 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
1-1604 ;	A-72 ;	B-08 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1605 ;	A-72 ;	B-09 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
1-1606 ;	A-72 ;	B-10 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
1-1607 ;	A-72 ;	B-11 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
1-1608 ;	A-72 ;	B-12 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
1-1609 ;	A-72 ;	B-13 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
1-1610 ;	A-72 ;	B-14 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
1-1611 ;	A-72 ;	B-15 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
1-1612 ;	A-72 ;	B-16 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
1-1613 ;	A-72 ;	B-17 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
1-1614 ;	A-72 ;	B-18 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
1-1615 ;	A-72 ;	B-19 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
1-1616 ;	A-72 ;	B-20 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
1-1617 ;	A-72 ;	B-21 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
1-1618 ;	A-72 ;	B-22 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
1-1619 ;	A-72 ;	B-23 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1620 ;	A-72 ;	B-24 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
1-1621 ;	A-72 ;	B-25 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
1-1622 ;	A-72 ;	B-26 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-1623 ;	A-72 ;	B-27 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
1-1624 ;	A-72 ;	B-28 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
1-1625 ;	A-72 ;	B-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
1-1626 ;	A-72 ;	B-30 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
1-1627 ;	A-72 ;	B-31 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
1-1628 ;	A-72 ;	B-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1629 ;	A-72 ;	B-33 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
1-1630 ;	A-72 ;	B-34 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺

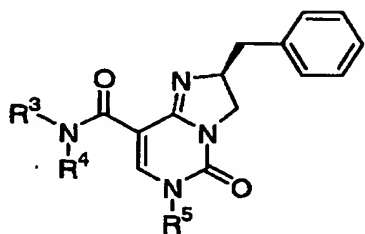
1-1631; A-72; B-35; MS m/z 503 (M + H)⁺

1-1632; A-72; B-36; MS m/z 521 (M + H)⁺

(b) 化合物 (I) のうち、

【0071】

【化11】



【0072】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-R⁵、機器データの順に示す。

2-1;	A-07;	B-32;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
2-2;	A-09;	B-13;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
2-3;	A-09;	B-14;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
2-4;	A-09;	B-15;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
2-5;	A-09;	B-16;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
2-6;	A-09;	B-17;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
2-7;	A-09;	B-18;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
2-8;	A-09;	B-19;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
2-9;	A-09;	B-20;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
2-10;	A-09;	B-21;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
2-11;	A-09;	B-22;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
2-12;	A-09;	B-23;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-13;	A-09;	B-24;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-14;	A-09;	B-32;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
2-15;	A-10;	B-13;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
2-16;	A-10;	B-14;	MS m/z	421	(M + H) ⁺

2-17 ;	A-10 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
2-18 ;	A-10 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
2-19 ;	A-10 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
2-20 ;	A-10 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
2-21 ;	A-10 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
2-22 ;	A-10 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
2-23 ;	A-10 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
2-24 ;	A-10 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
2-25 ;	A-10 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-26 ;	A-10 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-27 ;	A-11 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
2-28 ;	A-11 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
2-29 ;	A-11 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
2-30 ;	A-11 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
2-31 ;	A-11 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
2-32 ;	A-11 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
2-33 ;	A-11 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
2-34 ;	A-11 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
2-35 ;	A-11 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
2-36 ;	A-11 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
2-37 ;	A-11 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-38 ;	A-11 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-39 ;	A-11 ;	B-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
2-40 ;	A-12 ;	B-13 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
2-41 ;	A-12 ;	B-14 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
2-42 ;	A-12 ;	B-15 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
2-43 ;	A-12 ;	B-16 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
2-44 ;	A-12 ;	B-17 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
2-45 ;	A-12 ;	B-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺

2-46 ;	A-12 ;	B-19 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
2-47 ;	A-12 ;	B-20 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
2-48 ;	A-12 ;	B-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
2-49 ;	A-12 ;	B-22 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
2-50 ;	A-12 ;	B-23 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-51 ;	A-12 ;	B-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-52 ;	A-13 ;	B-13 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
2-53 ;	A-13 ;	B-14 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
2-54 ;	A-13 ;	B-15 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
2-55 ;	A-13 ;	B-16 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
2-56 ;	A-13 ;	B-17 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
2-57 ;	A-13 ;	B-18 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
2-58 ;	A-13 ;	B-19 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
2-59 ;	A-13 ;	B-20 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
2-60 ;	A-13 ;	B-21 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
2-61 ;	A-13 ;	B-22 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
2-62 ;	A-13 ;	B-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
2-63 ;	A-13 ;	B-24 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
2-64 ;	A-14 ;	B-13 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
2-65 ;	A-14 ;	B-14 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
2-66 ;	A-14 ;	B-15 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
2-67 ;	A-14 ;	B-16 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
2-68 ;	A-14 ;	B-17 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
2-69 ;	A-14 ;	B-18 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
2-70 ;	A-14 ;	B-19 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
2-71 ;	A-14 ;	B-20 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
2-72 ;	A-14 ;	B-21 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
2-73 ;	A-14 ;	B-22 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
2-74 ;	A-14 ;	B-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺

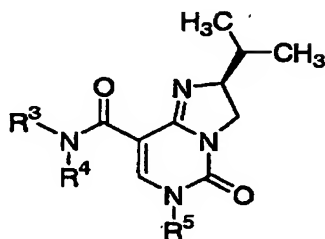
2-75 ;	A-14 ;	B-24 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
2-76 ;	A-15 ;	B-13 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
2-77 ;	A-15 ;	B-14 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
2-78 ;	A-15 ;	B-15 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
2-79 ;	A-15 ;	B-16 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
2-80 ;	A-15 ;	B-17 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
2-81 ;	A-15 ;	B-18 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
2-82 ;	A-15 ;	B-19 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
2-83 ;	A-15 ;	B-20 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
2-84 ;	A-15 ;	B-21 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-85 ;	A-15 ;	B-22 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
2-86 ;	A-15 ;	B-23 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
2-87 ;	A-15 ;	B-24 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
2-88 ;	A-16 ;	B-13 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
2-89 ;	A-16 ;	B-14 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
2-90 ;	A-16 ;	B-15 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
2-91 ;	A-16 ;	B-16 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
2-92 ;	A-16 ;	B-17 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
2-93 ;	A-16 ;	B-18 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
2-94 ;	A-16 ;	B-19 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
2-95 ;	A-16 ;	B-20 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
2-96 ;	A-16 ;	B-21 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
2-97 ;	A-16 ;	B-22 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
2-98 ;	A-16 ;	B-23 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
2-99 ;	A-16 ;	B-24 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
2-100 ;	A-17 ;	B-19 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
2-101 ;	A-18 ;	B-08 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
2-102 ;	A-19 ;	B-05 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
2-103 ;	A-19 ;	B-16 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺

2-104; A-19; B-31; MS m/z 523 (M + H)⁺
2-105; A-24; B-09; MS m/z 527 (M + H)⁺
2-106; A-24; B-19; MS m/z 523 (M + H)⁺
2-107; A-24; B-32; MS m/z 567 (M + H)⁺

(c) 化合物 (I) のうち、

【0073】

【化12】



【0074】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-R⁵、機器データの順に示す。

3-1; A-09; B-01
3-2; A-09; B-02
3-3; A-09; B-03
3-4; A-09; B-04; MS m/z 377 (M + H)⁺
3-5; A-09; B-05
3-6; A-09; B-06
3-7; A-09; B-07; MS m/z 409 (M + H)⁺
3-8; A-09; B-08
3-9; A-09; B-09
3-10; A-09; B-10
3-11; A-09; B-11
3-12; A-09; B-12
3-13; A-09; B-13; MS m/z 365 (M + H)⁺
3-14; A-09; B-14; MS m/z 373 (M + H)⁺

3-15 ;	A-09 ;	B-15 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
3-16 ;	A-09 ;	B-16 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
3-17 ;	A-09 ;	B-17 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
3-18 ;	A-09 ;	B-18 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
3-19 ;	A-09 ;	B-19 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
3-20 ;	A-09 ;	B-20 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-21 ;	A-09 ;	B-21 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
3-22 ;	A-09 ;	B-22 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-23 ;	A-09 ;	B-23 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-24 ;	A-09 ;	B-24 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-25 ;	A-10 ;	B-01 ;	MS m/z	357	(M + H) ⁺
3-26 ;	A-10 ;	B-02 ;	MS m/z	361	(M + H) ⁺
3-27 ;	A-10 ;	B-03 ;	MS m/z	319	(M + H) ⁺
3-28 ;	A-10 ;	B-04 ;	MS m/z	377	(M + H) ⁺
3-29 ;	A-10 ;	B-05 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
3-30 ;	A-10 ;	B-06 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
3-31 ;	A-10 ;	B-07 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
3-32 ;	A-10 ;	B-08 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-33 ;	A-10 ;	B-09 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
3-34 ;	A-10 ;	B-10 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
3-35 ;	A-10 ;	B-11 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-36 ;	A-10 ;	B-12 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-37 ;	A-10 ;	B-13 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
3-38 ;	A-10 ;	B-14 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
3-39 ;	A-10 ;	B-15 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
3-40 ;	A-10 ;	B-16 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
3-41 ;	A-10 ;	B-17 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
3-42 ;	A-10 ;	B-18 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
3-43 ;	A-10 ;	B-19 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺

3-44 ;	A-10 ;	B-20 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-45 ;	A-10 ;	B-21 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
3-46 ;	A-10 ;	B-22 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-47 ;	A-10 ;	B-23 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-48 ;	A-10 ;	B-24 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-49 ;	A-11 ;	B-01 ;	MS m/z	357	(M + H) ⁺
3-50 ;	A-11 ;	B-02 ;	MS m/z	361	(M + H) ⁺
3-51 ;	A-11 ;	B-03 ;	MS m/z	319	(M + H) ⁺
3-52 ;	A-11 ;	B-04 ;	MS m/z	377	(M + H) ⁺
3-53 ;	A-11 ;	B-05 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
3-54 ;	A-11 ;	B-06 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
3-55 ;	A-11 ;	B-07 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
3-56 ;	A-11 ;	B-08 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-57 ;	A-11 ;	B-09 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
3-58 ;	A-11 ;	B-10 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
3-59 ;	A-11 ;	B-11 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-60 ;	A-11 ;	B-12 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-61 ;	A-11 ;	B-13 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
3-62 ;	A-11 ;	B-14 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
3-63 ;	A-11 ;	B-15 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
3-64 ;	A-11 ;	B-16 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
3-65 ;	A-11 ;	B-17 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
3-66 ;	A-11 ;	B-18 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
3-67 ;	A-11 ;	B-19 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
3-68 ;	A-11 ;	B-20 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-69 ;	A-11 ;	B-21 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
3-70 ;	A-11 ;	B-22 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-71 ;	A-11 ;	B-23 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-72 ;	A-11 ;	B-24 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺

3-73 ;	A-12 ;	B-01 ;	MS m/z	357	(M + H) ⁺
3-74 ;	A-12 ;	B-02 ;	MS m/z	361	(M + H) ⁺
3-75 ;	A-12 ;	B-03 ;	MS m/z	319	(M + H) ⁺
3-76 ;	A-12 ;	B-04 ;	MS m/z	377	(M + H) ⁺
3-77 ;	A-12 ;	B-05 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
3-78 ;	A-12 ;	B-06 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
3-79 ;	A-12 ;	B-07 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
3-80 ;	A-12 ;	B-08 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-81 ;	A-12 ;	B-09 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
3-82 ;	A-12 ;	B-10 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
3-83 ;	A-12 ;	B-11 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-84 ;	A-12 ;	B-12 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-85 ;	A-12 ;	B-13 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
3-86 ;	A-12 ;	B-14 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
3-87 ;	A-12 ;	B-15 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
3-88 ;	A-12 ;	B-16 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
3-89 ;	A-12 ;	B-17 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
3-90 ;	A-12 ;	B-18 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
3-91 ;	A-12 ;	B-19 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
3-92 ;	A-12 ;	B-20 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-93 ;	A-12 ;	B-21 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
3-94 ;	A-12 ;	B-22 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-95 ;	A-12 ;	B-23 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-96 ;	A-12 ;	B-24 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-97 ;	A-13 ;	B-01 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
3-98 ;	A-13 ;	B-02 ;	MS m/z	369	(M + H) ⁺
3-99 ;	A-13 ;	B-03 ;	MS m/z	327	(M + H) ⁺
3-100 ;	A-13 ;	B-04 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
3-101 ;	A-13 ;	B-05 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺

3-102 ;	A-13 ;	B-06 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
3-103 ;	A-13 ;	B-07 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
3-104 ;	A-13 ;	B-08 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-105 ;	A-13 ;	B-09 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
3-106 ;	A-13 ;	B-10 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
3-107 ;	A-13 ;	B-11 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-108 ;	A-13 ;	B-12 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
3-109 ;	A-13 ;	B-13 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
3-110 ;	A-13 ;	B-14 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
3-111 ;	A-13 ;	B-15 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
3-112 ;	A-13 ;	B-16 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
3-113 ;	A-13 ;	B-17 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
3-114 ;	A-13 ;	B-18 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
3-115 ;	A-13 ;	B-19 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
3-116 ;	A-13 ;	B-20 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-117 ;	A-13 ;	B-21 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
3-118 ;	A-13 ;	B-22 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
3-119 ;	A-13 ;	B-23 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-120 ;	A-13 ;	B-24 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-121 ;	A-14 ;	B-01 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
3-122 ;	A-14 ;	B-02 ;	MS m/z	369	(M + H) ⁺
3-123 ;	A-14 ;	B-03 ;	MS m/z	327	(M + H) ⁺
3-124 ;	A-14 ;	B-04 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
3-125 ;	A-14 ;	B-05 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
3-126 ;	A-14 ;	B-06 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
3-127 ;	A-14 ;	B-07 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
3-128 ;	A-14 ;	B-08 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-129 ;	A-14 ;	B-09 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
3-130 ;	A-14 ;	B-10 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺

3-131 ;	A-14 ;	B-11 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-132 ;	A-14 ;	B-12 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
3-133 ;	A-14 ;	B-13 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
3-134 ;	A-14 ;	B-14 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
3-135 ;	A-14 ;	B-15 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
3-136 ;	A-14 ;	B-16 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
3-137 ;	A-14 ;	B-17 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
3-138 ;	A-14 ;	B-18 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
3-139 ;	A-14 ;	B-19 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
3-140 ;	A-14 ;	B-20 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
3-141 ;	A-14 ;	B-21 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
3-142 ;	A-14 ;	B-22 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
3-143 ;	A-14 ;	B-23 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-144 ;	A-14 ;	B-24 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
3-145 ;	A-15 ;	B-01 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
3-146 ;	A-15 ;	B-02 ;	MS m/z	377	(M + H) ⁺
3-147 ;	A-15 ;	B-03 ;	MS m/z	335	(M + H) ⁺
3-148 ;	A-15 ;	B-04 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
3-149 ;	A-15 ;	B-05 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
3-150 ;	A-15 ;	B-06			
3-151 ;	A-15 ;	B-07 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
3-152 ;	A-15 ;	B-08 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
3-153 ;	A-15 ;	B-09 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
3-154 ;	A-15 ;	B-10 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
3-155 ;	A-15 ;	B-11 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
3-156 ;	A-15 ;	B-12 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
3-157 ;	A-15 ;	B-13 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
3-158 ;	A-15 ;	B-14 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
3-159 ;	A-15 ;	B-15 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺

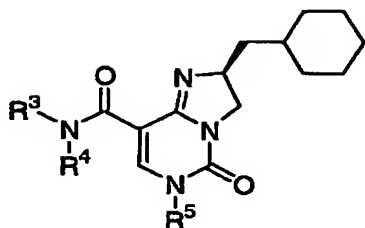
3-160 ;	A-15 ;	B-16 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
3-161 ;	A-15 ;	B-17 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-162 ;	A-15 ;	B-18 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
3-163 ;	A-15 ;	B-19 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
3-164 ;	A-15 ;	B-20 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
3-165 ;	A-15 ;	B-21 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-166 ;	A-15 ;	B-22 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
3-167 ;	A-15 ;	B-23 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-168 ;	A-15 ;	B-24 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-169 ;	A-16 ;	B-01 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
3-170 ;	A-16 ;	B-02 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
3-171 ;	A-16 ;	B-03 ;	MS m/z	341	(M + H) ⁺
3-172 ;	A-16 ;	B-04 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
3-173 ;	A-16 ;	B-05 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
3-174 ;	A-16 ;	B-06 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
3-175 ;	A-16 ;	B-07 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
3-176 ;	A-16 ;	B-08 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
3-177 ;	A-16 ;	B-09 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
3-178 ;	A-16 ;	B-10 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
3-179 ;	A-16 ;	B-11 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
3-180 ;	A-16 ;	B-12 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
3-181 ;	A-16 ;	B-13 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
3-182 ;	A-16 ;	B-14 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
3-183 ;	A-16 ;	B-15 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
3-184 ;	A-16 ;	B-16 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
3-185 ;	A-16 ;	B-17 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
3-186 ;	A-16 ;	B-18 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
3-187 ;	A-16 ;	B-19 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-188 ;	A-16 ;	B-20 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺

3-189;	A-16;	B-21;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
3-190;	A-16;	B-22;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
3-191;	A-16;	B-23;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
3-192;	A-16;	B-24;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
3-193;	A-19;	B-08;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
3-194;	A-19;	B-19;	MS m/z	433	(M + H) ⁺

(d) 化合物 (I) のうち、

【0075】

【化13】



【0076】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-R⁵、機器データの順に示す。

4-1;	A-09;	B-01;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
4-2;	A-09;	B-02;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
4-3;	A-09;	B-03;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
4-4;	A-09;	B-04;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
4-5;	A-09;	B-05;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
4-6;	A-09;	B-06;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
4-7;	A-09;	B-07;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
4-8;	A-09;	B-08;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
4-9;	A-09;	B-09;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-10;	A-09;	B-10;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
4-11;	A-09;	B-11;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
4-12;	A-09;	B-12;	MS m/z	505	(M + H) ⁺

4-13 ;	A-10 ;	B-01 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
4-14 ;	A-10 ;	B-02 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
4-15 ;	A-10 ;	B-03 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
4-16 ;	A-10 ;	B-04 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
4-17 ;	A-10 ;	B-05 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
4-18 ;	A-10 ;	B-06 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
4-19 ;	A-10 ;	B-07 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
4-20 ;	A-10 ;	B-08 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
4-21 ;	A-10 ;	B-09 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-22 ;	A-10 ;	B-10 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
4-23 ;	A-10 ;	B-11 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
4-24 ;	A-10 ;	B-12 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
4-25 ;	A-11 ;	B-01 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
4-26 ;	A-11 ;	B-02 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
4-27 ;	A-11 ;	B-03 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
4-28 ;	A-11 ;	B-04 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
4-29 ;	A-11 ;	B-05 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
4-30 ;	A-11 ;	B-06 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
4-31 ;	A-11 ;	B-07 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
4-32 ;	A-11 ;	B-08 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
4-33 ;	A-11 ;	B-09 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-34 ;	A-11 ;	B-10 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
4-35 ;	A-11 ;	B-11 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
4-36 ;	A-11 ;	B-12 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
4-37 ;	A-12 ;	B-01 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
4-38 ;	A-12 ;	B-02 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
4-39 ;	A-12 ;	B-03 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
4-40 ;	A-12 ;	B-04 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
4-41 ;	A-12 ;	B-05 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺

4-42 ;	A-12 ;	B-06 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
4-43 ;	A-12 ;	B-07 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
4-44 ;	A-12 ;	B-08 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
4-45 ;	A-12 ;	B-09 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-46 ;	A-12 ;	B-10 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
4-47 ;	A-12 ;	B-11 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
4-48 ;	A-12 ;	B-12 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
4-49 ;	A-13 ;	B-01 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
4-50 ;	A-13 ;	B-02 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
4-51 ;	A-13 ;	B-03 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
4-52 ;	A-13 ;	B-04 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
4-53 ;	A-13 ;	B-05 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
4-54 ;	A-13 ;	B-06 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
4-55 ;	A-13 ;	B-07 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-56 ;	A-13 ;	B-08 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
4-57 ;	A-13 ;	B-09 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
4-58 ;	A-13 ;	B-10 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
4-59 ;	A-13 ;	B-11 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
4-60 ;	A-13 ;	B-12 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
4-61 ;	A-14 ;	B-01 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
4-62 ;	A-14 ;	B-02 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
4-63 ;	A-14 ;	B-03 ;	MS m/z	381	(M + H) ⁺
4-64 ;	A-14 ;	B-04 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
4-65 ;	A-14 ;	B-05 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
4-66 ;	A-14 ;	B-06 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
4-67 ;	A-14 ;	B-07 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-68 ;	A-14 ;	B-08 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
4-69 ;	A-14 ;	B-09 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
4-70 ;	A-14 ;	B-10 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺

4-71 ;	A-14 ;	B-11 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
4-72 ;	A-14 ;	B-12 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
4-73 ;	A-15 ;	B-01 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
4-74 ;	A-15 ;	B-02 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
4-75 ;	A-15 ;	B-03 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
4-76 ;	A-15 ;	B-04 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
4-77 ;	A-15 ;	B-05 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
4-78 ;	A-15 ;	B-06 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
4-79 ;	A-15 ;	B-07 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
4-80 ;	A-15 ;	B-08 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
4-81 ;	A-15 ;	B-09 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
4-82 ;	A-15 ;	B-10 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
4-83 ;	A-15 ;	B-11 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
4-84 ;	A-15 ;	B-12 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
4-85 ;	A-16 ;	B-01 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
4-86 ;	A-16 ;	B-02 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
4-87 ;	A-16 ;	B-03 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
4-88 ;	A-16 ;	B-04 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
4-89 ;	A-16 ;	B-05 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
4-90 ;	A-16 ;	B-06 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
4-91 ;	A-16 ;	B-07 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
4-92 ;	A-16 ;	B-08 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
4-93 ;	A-16 ;	B-09 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
4-94 ;	A-16 ;	B-10 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
4-95 ;	A-16 ;	B-11 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
4-96 ;	A-16 ;	B-12 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
4-97 ;	A-25 ;	B-01 ;	MS m/z	400	(M + H) ⁺
4-98 ;	A-25 ;	B-02 ;	MS m/z	404	(M + H) ⁺
4-99 ;	A-25 ;	B-03 ;	MS m/z	362	(M + H) ⁺

4-100 ;	A-25 ;	B-04 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
4-101 ;	A-25 ;	B-05 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
4-102 ;	A-25 ;	B-06 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
4-103 ;	A-25 ;	B-07 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
4-104 ;	A-25 ;	B-08 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
4-105 ;	A-25 ;	B-09 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
4-106 ;	A-25 ;	B-10 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
4-107 ;	A-25 ;	B-11 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
4-108 ;	A-25 ;	B-12 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
4-109 ;	A-26 ;	B-01 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
4-110 ;	A-26 ;	B-02 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
4-111 ;	A-26 ;	B-03 ;	MS m/z	368	(M + H) ⁺
4-112 ;	A-26 ;	B-04 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
4-113 ;	A-26 ;	B-05 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
4-114 ;	A-26 ;	B-06 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
4-115 ;	A-26 ;	B-07 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
4-116 ;	A-26 ;	B-08 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
4-117 ;	A-26 ;	B-09 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
4-118 ;	A-26 ;	B-10 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
4-119 ;	A-26 ;	B-11 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
4-120 ;	A-26 ;	B-12 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
4-121 ;	A-27 ;	B-01 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
4-122 ;	A-27 ;	B-02 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
4-123 ;	A-27 ;	B-03 ;	MS m/z	402	(M + H) ⁺
4-124 ;	A-27 ;	B-04 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
4-125 ;	A-27 ;	B-05 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
4-126 ;	A-27 ;	B-06 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
4-127 ;	A-27 ;	B-07 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
4-128 ;	A-27 ;	B-08 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺

4-129 ;	A-27 ;	B-09 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
4-130 ;	A-27 ;	B-10 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
4-131 ;	A-27 ;	B-11 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
4-132 ;	A-27 ;	B-12 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
4-133 ;	A-28 ;	B-01 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
4-134 ;	A-28 ;	B-02 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
4-135 ;	A-28 ;	B-03 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
4-136 ;	A-28 ;	B-04 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
4-137 ;	A-28 ;	B-05 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
4-138 ;	A-28 ;	B-06 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
4-139 ;	A-28 ;	B-07 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
4-140 ;	A-28 ;	B-08 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
4-141 ;	A-28 ;	B-09 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
4-142 ;	A-28 ;	B-10 ;	MS m/z	552	(M + H) ⁺
4-143 ;	A-28 ;	B-11 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
4-144 ;	A-28 ;	B-12 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
4-145 ;	A-29 ;	B-01 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
4-146 ;	A-29 ;	B-02 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
4-147 ;	A-29 ;	B-03 ;	MS m/z	347	(M + H) ⁺
4-148 ;	A-29 ;	B-04 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
4-149 ;	A-29 ;	B-05 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
4-150 ;	A-29 ;	B-06 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
4-151 ;	A-29 ;	B-07 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
4-152 ;	A-29 ;	B-08 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
4-153 ;	A-29 ;	B-09 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
4-154 ;	A-29 ;	B-10 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
4-155 ;	A-29 ;	B-11 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
4-156 ;	A-29 ;	B-12 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
4-157 ;	A-30 ;	B-01 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺

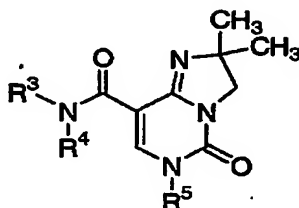
4-158 ;	A-30 ;	B-02 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
4-159 ;	A-30 ;	B-03 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
4-160 ;	A-30 ;	B-04 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
4-161 ;	A-30 ;	B-05 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
4-162 ;	A-30 ;	B-06 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
4-163 ;	A-30 ;	B-07 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
4-164 ;	A-30 ;	B-08 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
4-165 ;	A-30 ;	B-09 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
4-166 ;	A-30 ;	B-10 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
4-167 ;	A-30 ;	B-11 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
4-168 ;	A-30 ;	B-12 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
4-169 ;	A-31 ;	B-01 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
4-170 ;	A-31 ;	B-02 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
4-171 ;	A-31 ;	B-03 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
4-172 ;	A-31 ;	B-04 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
4-173 ;	A-31 ;	B-05 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
4-174 ;	A-31 ;	B-06 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
4-175 ;	A-31 ;	B-07 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
4-176 ;	A-31 ;	B-08 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
4-177 ;	A-31 ;	B-09 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
4-178 ;	A-31 ;	B-10 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
4-179 ;	A-31 ;	B-11 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
4-180 ;	A-31 ;	B-12 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
4-181 ;	A-32 ;	B-01 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
4-182 ;	A-32 ;	B-02 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
4-183 ;	A-32 ;	B-03 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
4-184 ;	A-32 ;	B-04 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
4-185 ;	A-32 ;	B-05 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
4-186 ;	A-32 ;	B-06 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺

4-187;	A-32;	B-07;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
4-188;	A-32;	B-08;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
4-189;	A-32;	B-09;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
4-190;	A-32;	B-10;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
4-191;	A-32;	B-11;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
4-192;	A-32;	B-12;	MS m/z	548	(M + H) ⁺

(e) 化合物 (I) のうち、

【0077】

【化14】



【0078】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-R⁵、機器データの順に示す。

5-1;	A-09;	B-01;	MS m/z	343	(M + H) ⁺
5-2;	A-09;	B-02;	MS m/z	347	(M + H) ⁺
5-3;	A-09;	B-03;	MS m/z	305	(M + H) ⁺
5-4;	A-09;	B-04;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-5;	A-09;	B-05;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
5-6;	A-09;	B-06;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
5-7;	A-09;	B-07;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
5-8;	A-09;	B-08;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
5-9;	A-09;	B-09;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-10;	A-09;	B-10;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-11;	A-09;	B-11;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
5-12;	A-09;	B-12;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-13;	A-10;	B-01;	MS m/z	343	(M + H) ⁺

5-14 ;	A-10 ;	B-02 ;	MS m/z	347	(M + H) ⁺
5-15 ;	A-10 ;	B-03 ;	MS m/z	305	(M + H) ⁺
5-16 ;	A-10 ;	B-04 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-17 ;	A-10 ;	B-05 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
5-18 ;	A-10 ;	B-06 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
5-19 ;	A-10 ;	B-07 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
5-20 ;	A-10 ;	B-08 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
5-21 ;	A-10 ;	B-09 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-22 ;	A-10 ;	B-10 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-23 ;	A-10 ;	B-11 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
5-24 ;	A-10 ;	B-12 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-25 ;	A-11 ;	B-01 ;	MS m/z	343	(M + H) ⁺
5-26 ;	A-11 ;	B-02 ;	MS m/z	347	(M + H) ⁺
5-27 ;	A-11 ;	B-03 ;	MS m/z	305	(M + H) ⁺
5-28 ;	A-11 ;	B-04 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-29 ;	A-11 ;	B-05 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
5-30 ;	A-11 ;	B-06 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
5-31 ;	A-11 ;	B-07 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
5-32 ;	A-11 ;	B-08 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
5-33 ;	A-11 ;	B-09 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-34 ;	A-11 ;	B-10 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-35 ;	A-11 ;	B-11 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
5-36 ;	A-11 ;	B-12 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-37 ;	A-12 ;	B-01 ;	MS m/z	343	(M + H) ⁺
5-38 ;	A-12 ;	B-02 ;	MS m/z	347	(M + H) ⁺
5-39 ;	A-12 ;	B-03 ;	MS m/z	305	(M + H) ⁺
5-40 ;	A-12 ;	B-04 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-41 ;	A-12 ;	B-05 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
5-42 ;	A-12 ;	B-06 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺

5-43 ;	A-12 ;	B-07 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
5-44 ;	A-12 ;	B-08 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
5-45 ;	A-12 ;	B-09 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-46 ;	A-12 ;	B-10 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-47 ;	A-12 ;	B-11 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
5-48 ;	A-12 ;	B-12 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-49 ;	A-13 ;	B-01 ;	MS m/z	351	(M + H) ⁺
5-50 ;	A-13 ;	B-02 ;	MS m/z	355	(M + H) ⁺
5-51 ;	A-13 ;	B-03 ;	MS m/z	313	(M + H) ⁺
5-52 ;	A-13 ;	B-04 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
5-53 ;	A-13 ;	B-05 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
5-54 ;	A-13 ;	B-06 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
5-55 ;	A-13 ;	B-07 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-56 ;	A-13 ;	B-08 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
5-57 ;	A-13 ;	B-09 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
5-58 ;	A-13 ;	B-10 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
5-59 ;	A-13 ;	B-11 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-60 ;	A-13 ;	B-12 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
5-61 ;	A-14 ;	B-01 ;	MS m/z	351	(M + H) ⁺
5-62 ;	A-14 ;	B-02 ;	MS m/z	355	(M + H) ⁺
5-63 ;	A-14 ;	B-03 ;	MS m/z	313	(M + H) ⁺
5-64 ;	A-14 ;	B-04 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
5-65 ;	A-14 ;	B-05 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
5-66 ;	A-14 ;	B-06 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
5-67 ;	A-14 ;	B-07 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-68 ;	A-14 ;	B-08 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
5-69 ;	A-14 ;	B-09 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
5-70 ;	A-14 ;	B-10 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
5-71 ;	A-14 ;	B-11 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺

5-72 ;	A-14 ;	B-12 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
5-73 ;	A-15 ;	B-01 ;	MS m/z	359	(M + H) ⁺
5-74 ;	A-15 ;	B-02 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-75 ;	A-15 ;	B-03 ;	MS m/z	321	(M + H) ⁺
5-76 ;	A-15 ;	B-04 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
5-77 ;	A-15 ;	B-05 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺
5-78 ;	A-15 ;	B-06 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
5-79 ;	A-15 ;	B-07 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
5-80 ;	A-15 ;	B-08 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
5-81 ;	A-15 ;	B-09 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
5-82 ;	A-15 ;	B-10 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
5-83 ;	A-15 ;	B-11 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
5-84 ;	A-15 ;	B-12 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
5-85 ;	A-16 ;	B-01 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
5-86 ;	A-16 ;	B-02 ;	MS m/z	369	(M + H) ⁺
5-87 ;	A-16 ;	B-03 ;	MS m/z	327	(M + H) ⁺
5-88 ;	A-16 ;	B-04 ;	MS m/z	385	(M + H) ⁺
5-89 ;	A-16 ;	B-05 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
5-90 ;	A-16 ;	B-06 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-91 ;	A-16 ;	B-07 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
5-92 ;	A-16 ;	B-08 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
5-93 ;	A-16 ;	B-09 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-94 ;	A-16 ;	B-10 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
5-95 ;	A-16 ;	B-11 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
5-96 ;	A-16 ;	B-12 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
5-97 ;	A-17 ;	B-01 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
5-98 ;	A-17 ;	B-02 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
5-99 ;	A-17 ;	B-03 ;	MS m/z	333	(M + H) ⁺
5-100 ;	A-17 ;	B-04 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺

5-101 ;	A-17 ;	B-05 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
5-102 ;	A-17 ;	B-06 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
5-103 ;	A-17 ;	B-07 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
5-104 ;	A-17 ;	B-08 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
5-105 ;	A-17 ;	B-09 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
5-106 ;	A-17 ;	B-10 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
5-107 ;	A-17 ;	B-11 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
5-108 ;	A-17 ;	B-12 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
5-109 ;	A-18 ;	B-01 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
5-110 ;	A-18 ;	B-02 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺
5-111 ;	A-18 ;	B-03 ;	MS m/z	349	(M + H) ⁺
5-112 ;	A-18 ;	B-04 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
5-113 ;	A-18 ;	B-05 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
5-114 ;	A-18 ;	B-06 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
5-115 ;	A-18 ;	B-07 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
5-116 ;	A-18 ;	B-08 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
5-117 ;	A-18 ;	B-09 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
5-118 ;	A-18 ;	B-10 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
5-119 ;	A-18 ;	B-11 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
5-120 ;	A-18 ;	B-12 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
5-121 ;	A-19 ;	B-01 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-122 ;	A-19 ;	B-02 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
5-123 ;	A-19 ;	B-03 ;	MS m/z	325	(M + H) ⁺
5-124 ;	A-19 ;	B-04 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
5-125 ;	A-19 ;	B-05 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
5-126 ;	A-19 ;	B-06 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
5-127 ;	A-19 ;	B-07 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
5-128 ;	A-19 ;	B-08 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
5-129 ;	A-19 ;	B-09 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺

5-130 ;	A-19 ;	B-10 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
5-131 ;	A-19 ;	B-11 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
5-132 ;	A-19 ;	B-12 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
5-133 ;	A-20 ;	B-01 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
5-134 ;	A-20 ;	B-02 ;	MS m/z	371	(M + H) ⁺
5-135 ;	A-20 ;	B-03 ;	MS m/z	329	(M + H) ⁺
5-136 ;	A-20 ;	B-04 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
5-137 ;	A-20 ;	B-05 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
5-138 ;	A-20 ;	B-06 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
5-139 ;	A-20 ;	B-07 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
5-140 ;	A-20 ;	B-08 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-141 ;	A-20 ;	B-09 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
5-142 ;	A-20 ;	B-10 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
5-143 ;	A-20 ;	B-11 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
5-144 ;	A-20 ;	B-12 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
5-145 ;	A-21 ;	B-01 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
5-146 ;	A-21 ;	B-02 ;	MS m/z	377	(M + H) ⁺
5-147 ;	A-21 ;	B-03 ;	MS m/z	335	(M + H) ⁺
5-148 ;	A-21 ;	B-04 ;	MS m/z	393	(M + H) ⁺
5-149 ;	A-21 ;	B-05 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
5-150 ;	A-21 ;	B-06 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
5-151 ;	A-21 ;	B-07 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-152 ;	A-21 ;	B-08 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
5-153 ;	A-21 ;	B-09 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
5-154 ;	A-21 ;	B-10 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
5-155 ;	A-21 ;	B-11 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
5-156 ;	A-21 ;	B-12 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
5-157 ;	A-22 ;	B-01 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
5-158 ;	A-22 ;	B-02 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺

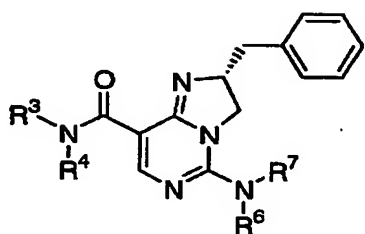
5-159 ;	A-22 ;	B-03 ;	MS m/z	359	(M + H) ⁺
5-160 ;	A-22 ;	B-04 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
5-161 ;	A-22 ;	B-05 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
5-162 ;	A-22 ;	B-06 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
5-163 ;	A-22 ;	B-07 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
5-164 ;	A-22 ;	B-08 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
5-165 ;	A-22 ;	B-09 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
5-166 ;	A-22 ;	B-10 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
5-167 ;	A-22 ;	B-11 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
5-168 ;	A-22 ;	B-12 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
5-169 ;	A-23 ;	B-01 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
5-170 ;	A-23 ;	B-02 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
5-171 ;	A-23 ;	B-03 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
5-172 ;	A-23 ;	B-04 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
5-173 ;	A-23 ;	B-05 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
5-174 ;	A-23 ;	B-06 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
5-175 ;	A-23 ;	B-07 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
5-176 ;	A-23 ;	B-08 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
5-177 ;	A-23 ;	B-09 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
5-178 ;	A-23 ;	B-10 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
5-179 ;	A-23 ;	B-11 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
5-180 ;	A-23 ;	B-12 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
5-181 ;	A-24 ;	B-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
5-182 ;	A-24 ;	B-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
5-183 ;	A-24 ;	B-03 ;	MS m/z	367	(M + H) ⁺
5-184 ;	A-24 ;	B-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
5-185 ;	A-24 ;	B-05 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
5-186 ;	A-24 ;	B-06 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
5-187 ;	A-24 ;	B-07 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺

5-188 ;	A-24 ;	B-08 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
5-189 ;	A-24 ;	B-09 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
5-190 ;	A-24 ;	B-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
5-191 ;	A-24 ;	B-11 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
5-192 ;	A-24 ;	B-12 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺

(f) 化合物 (I) のうち、

【0079】

【化15】



【0080】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-NR⁶R⁷、機器データの順に示す。

6-1 ;	A-09 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
6-2 ;	A-09 ;	C-26			
6-3 ;	A-09 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
6-4 ;	A-09 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
6-5 ;	A-09 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
6-6 ;	A-09 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-7 ;	A-09 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-8 ;	A-09 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
6-9 ;	A-09 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
6-10 ;	A-09 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
6-11 ;	A-09 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
6-12 ;	A-09 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
6-13 ;	A-10 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺

6-14 ;	A-10 ;	C-26			
6-15 ;	A-10 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
6-16 ;	A-10 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
6-17 ;	A-10 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
6-18 ;	A-10 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-19 ;	A-10 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-20 ;	A-10 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
6-21 ;	A-10 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
6-22 ;	A-10 ;	C-34			
6-23 ;	A-10 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
6-24 ;	A-10 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
6-25 ;	A-11 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
6-26 ;	A-11 ;	C-26			
6-27 ;	A-11 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
6-28 ;	A-11 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
6-29 ;	A-11 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
6-30 ;	A-11 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-31 ;	A-11 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-32 ;	A-11 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
6-33 ;	A-11 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
6-34 ;	A-11 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
6-35 ;	A-11 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
6-36 ;	A-11 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
6-37 ;	A-12 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
6-38 ;	A-12 ;	C-26			
6-39 ;	A-12 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
6-40 ;	A-12 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
6-41 ;	A-12 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
6-42 ;	A-12 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺

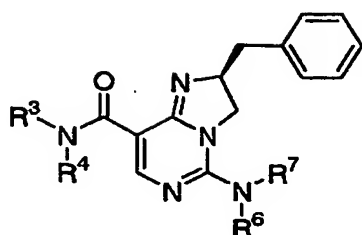
6-43 ;	A-12 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-44 ;	A-12 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
6-45 ;	A-12 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
6-46 ;	A-12 ;	C-34			
6-47 ;	A-12 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
6-48 ;	A-12 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
6-49 ;	A-13 ;	C-25 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
6-50 ;	A-13 ;	C-26			
6-51 ;	A-13 ;	C-27 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
6-52 ;	A-13 ;	C-28 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
6-53 ;	A-13 ;	C-29 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
6-54 ;	A-13 ;	C-30 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
6-55 ;	A-13 ;	C-31 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
6-56 ;	A-13 ;	C-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
6-57 ;	A-13 ;	C-33 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
6-58 ;	A-13 ;	C-34 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
6-59 ;	A-13 ;	C-35 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
6-60 ;	A-13 ;	C-36 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
6-61 ;	A-14 ;	C-25 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
6-62 ;	A-14 ;	C-26			
6-63 ;	A-14 ;	C-27 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
6-64 ;	A-14 ;	C-28 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
6-65 ;	A-14 ;	C-29 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
6-66 ;	A-14 ;	C-30 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
6-67 ;	A-14 ;	C-31 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
6-68 ;	A-14 ;	C-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
6-69 ;	A-14 ;	C-33 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
6-70 ;	A-14 ;	C-34			
6-71 ;	A-14 ;	C-35 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺

6-72 ;	A-14 ;	C-36 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
6-73 ;	A-15 ;	C-25 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
6-74 ;	A-15 ;	C-26			
6-75 ;	A-15 ;	C-27 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
6-76 ;	A-15 ;	C-28 ;	MS m/z	576	(M + H) ⁺
6-77 ;	A-15 ;	C-29 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-78 ;	A-15 ;	C-30 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
6-79 ;	A-15 ;	C-31 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
6-80 ;	A-15 ;	C-32 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
6-81 ;	A-15 ;	C-33 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
6-82 ;	A-15 ;	C-34			
6-83 ;	A-15 ;	C-35 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
6-84 ;	A-15 ;	C-36 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
6-85 ;	A-16 ;	C-25 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
6-86 ;	A-16 ;	C-26			
6-87 ;	A-16 ;	C-27 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
6-88 ;	A-16 ;	C-28 ;	MS m/z	582	(M + H) ⁺
6-89 ;	A-16 ;	C-29 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
6-90 ;	A-16 ;	C-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
6-91 ;	A-16 ;	C-31 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
6-92 ;	A-16 ;	C-32 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
6-93 ;	A-16 ;	C-33 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
6-94 ;	A-16 ;	C-34			
6-95 ;	A-16 ;	C-35 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
6-96 ;	A-16 ;	C-36 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺

(g) 化合物 (I) のうち、

【0081】

【化16】



【0082】

で表される化合物の具体例を化合物番号、 $-NR^3R^4$ 、 $-NR^6R^7$ 、機器データの順に示す。

7-1 ;	A-01 ;	C-01 ;	MS m/z	354	(M + H) ⁺
7-2 ;	A-01 ;	C-02 ;	MS m/z	366	(M + H) ⁺
7-3 ;	A-01 ;	C-03 ;	MS m/z	378	(M + H) ⁺
7-4 ;	A-01 ;	C-04 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
7-5 ;	A-01 ;	C-05 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
7-6 ;	A-01 ;	C-06 ;	MS m/z	392	(M + H) ⁺
7-7 ;	A-01 ;	C-07 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-8 ;	A-01 ;	C-08 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-9 ;	A-01 ;	C-09 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
7-10 ;	A-01 ;	C-10 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-11 ;	A-01 ;	C-11 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
7-12 ;	A-01 ;	C-12 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-13 ;	A-01 ;	C-13 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-14 ;	A-01 ;	C-14 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-15 ;	A-01 ;	C-16 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-16 ;	A-01 ;	C-17 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-17 ;	A-01 ;	C-18 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-18 ;	A-01 ;	C-19 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
7-19 ;	A-01 ;	C-20 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-20 ;	A-01 ;	C-21 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺

7-21 ;	A-01 ;	C-22 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
7-22 ;	A-01 ;	C-23 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-23 ;	A-01 ;	C-24 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-24 ;	A-01 ;	C-25 ;	MS m/z	383	(M + H) ⁺
7-25 ;	A-01 ;	C-26 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
7-26 ;	A-01 ;	C-27 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
7-27 ;	A-01 ;	C-28 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-28 ;	A-01 ;	C-29 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-29 ;	A-01 ;	C-30 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-30 ;	A-01 ;	C-31 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-31 ;	A-01 ;	C-32 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-32 ;	A-01 ;	C-33 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-33 ;	A-01 ;	C-34 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-34 ;	A-01 ;	C-35 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-35 ;	A-01 ;	C-36 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-36 ;	A-01 ;	C-48 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-37 ;	A-02 ;	C-01 ;	MS m/z	366	(M + H) ⁺
7-38 ;	A-02 ;	C-02 ;	MS m/z	378	(M + H) ⁺
7-39 ;	A-02 ;	C-03 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
7-40 ;	A-02 ;	C-04 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-41 ;	A-02 ;	C-05 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-42 ;	A-02 ;	C-06 ;	MS m/z	404	(M + H) ⁺
7-43 ;	A-02 ;	C-07 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-44 ;	A-02 ;	C-08 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-45 ;	A-02 ;	C-09 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-46 ;	A-02 ;	C-10 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-47 ;	A-02 ;	C-11 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
7-48 ;	A-02 ;	C-12 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-49 ;	A-02 ;	C-13 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺

7-50 ;	A-02 ;	C-14 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-51 ;	A-02 ;	C-16 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-52 ;	A-02 ;	C-17 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-53 ;	A-02 ;	C-18 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-54 ;	A-02 ;	C-19 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-55 ;	A-02 ;	C-20 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-56 ;	A-02 ;	C-21 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-57 ;	A-02 ;	C-22 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-58 ;	A-02 ;	C-23 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-59 ;	A-02 ;	C-24 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-60 ;	A-02 ;	C-25 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
7-61 ;	A-02 ;	C-26 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
7-62 ;	A-02 ;	C-27 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
7-63 ;	A-02 ;	C-28 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-64 ;	A-02 ;	C-29 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
7-65 ;	A-02 ;	C-30 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-66 ;	A-02 ;	C-31 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-67 ;	A-02 ;	C-32 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-68 ;	A-02 ;	C-33 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-69 ;	A-02 ;	C-34 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
7-70 ;	A-02 ;	C-35 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-71 ;	A-02 ;	C-36 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-72 ;	A-02 ;	C-48 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-73 ;	A-03 ;	C-01 ;	MS m/z	366	(M + H) ⁺
7-74 ;	A-03 ;	C-02 ;	MS m/z	378	(M + H) ⁺
7-75 ;	A-03 ;	C-03 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
7-76 ;	A-03 ;	C-04 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-77 ;	A-03 ;	C-05 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-78 ;	A-03 ;	C-06 ;	MS m/z	404	(M + H) ⁺

7-79 ;	A-03 ;	C-07 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-80 ;	A-03 ;	C-08 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-81 ;	A-03 ;	C-09 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-82 ;	A-03 ;	C-10 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-83 ;	A-03 ;	C-11 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
7-84 ;	A-03 ;	C-12 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-85 ;	A-03 ;	C-13 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-86 ;	A-03 ;	C-14 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-87 ;	A-03 ;	C-16 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-88 ;	A-03 ;	C-17 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-89 ;	A-03 ;	C-18 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-90 ;	A-03 ;	C-19 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-91 ;	A-03 ;	C-20 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-92 ;	A-03 ;	C-21 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-93 ;	A-03 ;	C-22 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-94 ;	A-03 ;	C-23 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-95 ;	A-03 ;	C-24 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-96 ;	A-03 ;	C-25 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
7-97 ;	A-03 ;	C-26 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
7-98 ;	A-03 ;	C-27 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
7-99 ;	A-03 ;	C-28 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-100 ;	A-03 ;	C-29 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
7-101 ;	A-03 ;	C-30 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-102 ;	A-03 ;	C-31 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-103 ;	A-03 ;	C-32 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-104 ;	A-03 ;	C-33 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-105 ;	A-03 ;	C-34 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
7-106 ;	A-03 ;	C-35 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-107 ;	A-03 ;	C-36 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺

7-108 ;	A-03 ;	C-48 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-109 ;	A-04 ;	C-01 ;	MS m/z	368	(M + H) ⁺
7-110 ;	A-04 ;	C-02 ;	MS m/z	380	(M + H) ⁺
7-111 ;	A-04 ;	C-03 ;	MS m/z	392	(M + H) ⁺
7-112 ;	A-04 ;	C-04 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-113 ;	A-04 ;	C-05 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
7-114 ;	A-04 ;	C-06 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-115 ;	A-04 ;	C-07 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-116 ;	A-04 ;	C-08 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
7-117 ;	A-04 ;	C-09 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
7-118 ;	A-04 ;	C-10 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-119 ;	A-04 ;	C-11 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-120 ;	A-04 ;	C-12 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-121 ;	A-04 ;	C-13 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-122 ;	A-04 ;	C-14 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-123 ;	A-04 ;	C-16 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-124 ;	A-04 ;	C-17 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-125 ;	A-04 ;	C-18 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-126 ;	A-04 ;	C-19 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-127 ;	A-04 ;	C-20 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-128 ;	A-04 ;	C-21 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
7-129 ;	A-04 ;	C-22 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-130 ;	A-04 ;	C-23 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-131 ;	A-04 ;	C-24 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-132 ;	A-04 ;	C-25 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
7-133 ;	A-04 ;	C-26 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-134 ;	A-04 ;	C-27 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
7-135 ;	A-04 ;	C-28 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-136 ;	A-04 ;	C-29 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺

7-137 ;	A-04 ;	C-30 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-138 ;	A-04 ;	C-31 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-139 ;	A-04 ;	C-32 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-140 ;	A-04 ;	C-33 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-141 ;	A-04 ;	C-34 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-142 ;	A-04 ;	C-35 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-143 ;	A-04 ;	C-36 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-144 ;	A-04 ;	C-48 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-145 ;	A-05 ;	C-01 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
7-146 ;	A-05 ;	C-02 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-147 ;	A-05 ;	C-03 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-148 ;	A-05 ;	C-04 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-149 ;	A-05 ;	C-05 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
7-150 ;	A-05 ;	C-06 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-151 ;	A-05 ;	C-07 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-152 ;	A-05 ;	C-08 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-153 ;	A-05 ;	C-09 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-154 ;	A-05 ;	C-10 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-155 ;	A-05 ;	C-11 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-156 ;	A-05 ;	C-12 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-157 ;	A-05 ;	C-13 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-158 ;	A-05 ;	C-14 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-159 ;	A-05 ;	C-16 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-160 ;	A-05 ;	C-17 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-161 ;	A-05 ;	C-18 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-162 ;	A-05 ;	C-19 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-163 ;	A-05 ;	C-20 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-164 ;	A-05 ;	C-21 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-165 ;	A-05 ;	C-22 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺

7-166 ;	A-05 ;	C-23 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-167 ;	A-05 ;	C-24 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-168 ;	A-05 ;	C-25 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
7-169 ;	A-05 ;	C-26 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
7-170 ;	A-05 ;	C-27 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
7-171 ;	A-05 ;	C-28 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-172 ;	A-05 ;	C-29 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-173 ;	A-05 ;	C-30 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-174 ;	A-05 ;	C-31 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-175 ;	A-05 ;	C-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-176 ;	A-05 ;	C-33 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-177 ;	A-05 ;	C-34 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-178 ;	A-05 ;	C-35 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-179 ;	A-05 ;	C-36 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-180 ;	A-05 ;	C-37 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-181 ;	A-05 ;	C-38 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-182 ;	A-05 ;	C-39 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-183 ;	A-05 ;	C-40 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-184 ;	A-05 ;	C-41 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-185 ;	A-05 ;	C-42 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-186 ;	A-05 ;	C-43 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-187 ;	A-05 ;	C-44 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-188 ;	A-05 ;	C-45 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-189 ;	A-05 ;	C-46 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-190 ;	A-05 ;	C-47 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-191 ;	A-05 ;	C-48 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-192 ;	A-06 ;	C-01 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
7-193 ;	A-06 ;	C-02 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-194 ;	A-06 ;	C-03 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺

7-195 ;	A-06 ;	C-04 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
7-196 ;	A-06 ;	C-05 ;	MS m/z	414	(M + H) ⁺
7-197 ;	A-06 ;	C-06 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-198 ;	A-06 ;	C-07 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
7-199 ;	A-06 ;	C-08 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-200 ;	A-06 ;	C-09 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-201 ;	A-06 ;	C-10 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-202 ;	A-06 ;	C-11 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-203 ;	A-06 ;	C-12 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-204 ;	A-06 ;	C-13 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-205 ;	A-06 ;	C-14 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-206 ;	A-06 ;	C-16 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-207 ;	A-06 ;	C-17 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-208 ;	A-06 ;	C-18 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-209 ;	A-06 ;	C-19 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
7-210 ;	A-06 ;	C-20 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-211 ;	A-06 ;	C-21 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
7-212 ;	A-06 ;	C-22 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-213 ;	A-06 ;	C-23 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-214 ;	A-06 ;	C-24 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-215 ;	A-06 ;	C-25 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
7-216 ;	A-06 ;	C-26 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-217 ;	A-06 ;	C-27 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
7-218 ;	A-06 ;	C-28 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
7-219 ;	A-06 ;	C-29 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-220 ;	A-06 ;	C-30 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
7-221 ;	A-06 ;	C-31 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
7-222 ;	A-06 ;	C-32 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-223 ;	A-06 ;	C-33 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺

7-224 ;	A-06 ;	C-34 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-225 ;	A-06 ;	C-35 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-226 ;	A-06 ;	C-36 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-227 ;	A-06 ;	C-48 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-228 ;	A-07 ;	C-01 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
7-229 ;	A-07 ;	C-02 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-230 ;	A-07 ;	C-03 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-231 ;	A-07 ;	C-04 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-232 ;	A-07 ;	C-05 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
7-233 ;	A-07 ;	C-06 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-234 ;	A-07 ;	C-07 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-235 ;	A-07 ;	C-08 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-236 ;	A-07 ;	C-09 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-237 ;	A-07 ;	C-10 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-238 ;	A-07 ;	C-11 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-239 ;	A-07 ;	C-12 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-240 ;	A-07 ;	C-13 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-241 ;	A-07 ;	C-14 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-242 ;	A-07 ;	C-16 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-243 ;	A-07 ;	C-17 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-244 ;	A-07 ;	C-18 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-245 ;	A-07 ;	C-19 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-246 ;	A-07 ;	C-20 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-247 ;	A-07 ;	C-21 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-248 ;	A-07 ;	C-22 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-249 ;	A-07 ;	C-23 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-250 ;	A-07 ;	C-24 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-251 ;	A-07 ;	C-25 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
7-252 ;	A-07 ;	C-26 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺

7-253 ;	A-07 ;	C-27 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
7-254 ;	A-07 ;	C-28 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-255 ;	A-07 ;	C-29 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-256 ;	A-07 ;	C-30 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-257 ;	A-07 ;	C-31 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-258 ;	A-07 ;	C-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-259 ;	A-07 ;	C-33 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-260 ;	A-07 ;	C-34 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-261 ;	A-07 ;	C-35 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-262 ;	A-07 ;	C-36 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-263 ;	A-07 ;	C-48 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-264 ;	A-08 ;	C-01 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
7-265 ;	A-08 ;	C-02 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-266 ;	A-08 ;	C-03 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-267 ;	A-08 ;	C-04 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
7-268 ;	A-08 ;	C-05 ;	MS m/z	414	(M + H) ⁺
7-269 ;	A-08 ;	C-06 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-270 ;	A-08 ;	C-07 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
7-271 ;	A-08 ;	C-08 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-272 ;	A-08 ;	C-09 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-273 ;	A-08 ;	C-10 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-274 ;	A-08 ;	C-11 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-275 ;	A-08 ;	C-12 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-276 ;	A-08 ;	C-13 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-277 ;	A-08 ;	C-14 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-278 ;	A-08 ;	C-16 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-279 ;	A-08 ;	C-17 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-280 ;	A-08 ;	C-18 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-281 ;	A-08 ;	C-19 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺

7-282 ;	A-08 ;	C-20 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-283 ;	A-08 ;	C-21 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
7-284 ;	A-08 ;	C-22 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-285 ;	A-08 ;	C-23 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-286 ;	A-08 ;	C-24 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-287 ;	A-08 ;	C-25 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
7-288 ;	A-08 ;	C-26 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-289 ;	A-08 ;	C-27 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
7-290 ;	A-08 ;	C-28 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
7-291 ;	A-08 ;	C-29 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-292 ;	A-08 ;	C-30 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
7-293 ;	A-08 ;	C-31 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
7-294 ;	A-08 ;	C-32 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-295 ;	A-08 ;	C-33 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-296 ;	A-08 ;	C-34 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-297 ;	A-08 ;	C-35 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-298 ;	A-08 ;	C-36 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-299 ;	A-08 ;	C-48 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-300 ;	A-09 ;	C-01 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-301 ;	A-09 ;	C-02 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-302 ;	A-09 ;	C-03 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-303 ;	A-09 ;	C-04 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-304 ;	A-09 ;	C-05 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-305 ;	A-09 ;	C-06 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-306 ;	A-09 ;	C-07 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-307 ;	A-09 ;	C-08 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-308 ;	A-09 ;	C-09 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-309 ;	A-09 ;	C-10 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-310 ;	A-09 ;	C-11 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺

7-311 ;	A-09 ;	C-12 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-312 ;	A-09 ;	C-13 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-313 ;	A-09 ;	C-14 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-314 ;	A-09 ;	C-15 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-315 ;	A-09 ;	C-16 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-316 ;	A-09 ;	C-17 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-317 ;	A-09 ;	C-18 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-318 ;	A-09 ;	C-19 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-319 ;	A-09 ;	C-20 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-320 ;	A-09 ;	C-21 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-321 ;	A-09 ;	C-22 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-322 ;	A-09 ;	C-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-323 ;	A-09 ;	C-24 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-324 ;	A-09 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-325 ;	A-09 ;	C-26 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-326 ;	A-09 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-327 ;	A-09 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-328 ;	A-09 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-329 ;	A-09 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-330 ;	A-09 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-331 ;	A-09 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-332 ;	A-09 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-333 ;	A-09 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-334 ;	A-09 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-335 ;	A-09 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-336 ;	A-10 ;	C-01 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-337 ;	A-10 ;	C-02 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-338 ;	A-10 ;	C-03 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-339 ;	A-10 ;	C-04 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺

7-340 ;	A-10 ;	C-05 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-341 ;	A-10 ;	C-06 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-342 ;	A-10 ;	C-07 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-343 ;	A-10 ;	C-08 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-344 ;	A-10 ;	C-09 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-345 ;	A-10 ;	C-10 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-346 ;	A-10 ;	C-11 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-347 ;	A-10 ;	C-12 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-348 ;	A-10 ;	C-13 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-349 ;	A-10 ;	C-14 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-350 ;	A-10 ;	C-15 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-351 ;	A-10 ;	C-16 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-352 ;	A-10 ;	C-17 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-353 ;	A-10 ;	C-18 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-354 ;	A-10 ;	C-19 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-355 ;	A-10 ;	C-20 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-356 ;	A-10 ;	C-21 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-357 ;	A-10 ;	C-22 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-358 ;	A-10 ;	C-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-359 ;	A-10 ;	C-24 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-360 ;	A-10 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-361 ;	A-10 ;	C-26 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-362 ;	A-10 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-363 ;	A-10 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-364 ;	A-10 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-365 ;	A-10 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-366 ;	A-10 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-367 ;	A-10 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-368 ;	A-10 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺

7-369 ;	A-10 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-370 ;	A-10 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-371 ;	A-10 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-372 ;	A-11 ;	C-01 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-373 ;	A-11 ;	C-02 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-374 ;	A-11 ;	C-03 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-375 ;	A-11 ;	C-04 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-376 ;	A-11 ;	C-05 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-377 ;	A-11 ;	C-06 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-378 ;	A-11 ;	C-07 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-379 ;	A-11 ;	C-08 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-380 ;	A-11 ;	C-09 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-381 ;	A-11 ;	C-10 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-382 ;	A-11 ;	C-11 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-383 ;	A-11 ;	C-12 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-384 ;	A-11 ;	C-13 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-385 ;	A-11 ;	C-14 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-386 ;	A-11 ;	C-15 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-387 ;	A-11 ;	C-16 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-388 ;	A-11 ;	C-17 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-389 ;	A-11 ;	C-18 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-390 ;	A-11 ;	C-19 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-391 ;	A-11 ;	C-20 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-392 ;	A-11 ;	C-21 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-393 ;	A-11 ;	C-22 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-394 ;	A-11 ;	C-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-395 ;	A-11 ;	C-24 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-396 ;	A-11 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-397 ;	A-11 ;	C-26 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺

7-398 ;	A-11 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-399 ;	A-11 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-400 ;	A-11 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-401 ;	A-11 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-402 ;	A-11 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-403 ;	A-11 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-404 ;	A-11 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-405 ;	A-11 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-406 ;	A-11 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-407 ;	A-11 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-408 ;	A-12 ;	C-01 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-409 ;	A-12 ;	C-02 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-410 ;	A-12 ;	C-03 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-411 ;	A-12 ;	C-04 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-412 ;	A-12 ;	C-05 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-413 ;	A-12 ;	C-06 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-414 ;	A-12 ;	C-07 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-415 ;	A-12 ;	C-08 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-416 ;	A-12 ;	C-09 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-417 ;	A-12 ;	C-10 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-418 ;	A-12 ;	C-11 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-419 ;	A-12 ;	C-12 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-420 ;	A-12 ;	C-13 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-421 ;	A-12 ;	C-14 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-422 ;	A-12 ;	C-15 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-423 ;	A-12 ;	C-16 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-424 ;	A-12 ;	C-17 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-425 ;	A-12 ;	C-18 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-426 ;	A-12 ;	C-19 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺

7-427 ;	A-12 ;	C-20 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-428 ;	A-12 ;	C-21 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-429 ;	A-12 ;	C-22 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-430 ;	A-12 ;	C-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-431 ;	A-12 ;	C-24 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-432 ;	A-12 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-433 ;	A-12 ;	C-26 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-434 ;	A-12 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-435 ;	A-12 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-436 ;	A-12 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-437 ;	A-12 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-438 ;	A-12 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-439 ;	A-12 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-440 ;	A-12 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-441 ;	A-12 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-442 ;	A-12 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-443 ;	A-12 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-444 ;	A-13 ;	C-01 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
7-445 ;	A-13 ;	C-02 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-446 ;	A-13 ;	C-03 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-447 ;	A-13 ;	C-04 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-448 ;	A-13 ;	C-05 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-449 ;	A-13 ;	C-06 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-450 ;	A-13 ;	C-07 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-451 ;	A-13 ;	C-08 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-452 ;	A-13 ;	C-09 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-453 ;	A-13 ;	C-10 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-454 ;	A-13 ;	C-11 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-455 ;	A-13 ;	C-12 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺

7-456 ;	A-13 ;	C-13 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-457 ;	A-13 ;	C-14 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-458 ;	A-13 ;	C-15 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-459 ;	A-13 ;	C-16 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-460 ;	A-13 ;	C-17 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-461 ;	A-13 ;	C-18 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-462 ;	A-13 ;	C-19 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-463 ;	A-13 ;	C-20 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-464 ;	A-13 ;	C-21 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
7-465 ;	A-13 ;	C-22 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-466 ;	A-13 ;	C-23 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-467 ;	A-13 ;	C-24 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-468 ;	A-13 ;	C-25 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
7-469 ;	A-13 ;	C-26 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-470 ;	A-13 ;	C-27 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-471 ;	A-13 ;	C-28 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-472 ;	A-13 ;	C-29 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-473 ;	A-13 ;	C-30 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-474 ;	A-13 ;	C-31 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-475 ;	A-13 ;	C-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-476 ;	A-13 ;	C-33 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-477 ;	A-13 ;	C-34 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-478 ;	A-13 ;	C-35 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-479 ;	A-13 ;	C-36 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-480 ;	A-14 ;	C-01 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
7-481 ;	A-14 ;	C-02 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-482 ;	A-14 ;	C-03 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-483 ;	A-14 ;	C-04 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-484 ;	A-14 ;	C-05 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺

7-485 ;	A-14 ;	C-06 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-486 ;	A-14 ;	C-07 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-487 ;	A-14 ;	C-08 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-488 ;	A-14 ;	C-09 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-489 ;	A-14 ;	C-10 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-490 ;	A-14 ;	C-11 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-491 ;	A-14 ;	C-12 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-492 ;	A-14 ;	C-13 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-493 ;	A-14 ;	C-14 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-494 ;	A-14 ;	C-15 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-495 ;	A-14 ;	C-16 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-496 ;	A-14 ;	C-17 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-497 ;	A-14 ;	C-18 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-498 ;	A-14 ;	C-19 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-499 ;	A-14 ;	C-20 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-500 ;	A-14 ;	C-21 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
7-501 ;	A-14 ;	C-22 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-502 ;	A-14 ;	C-23 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-503 ;	A-14 ;	C-24 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-504 ;	A-14 ;	C-25 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
7-505 ;	A-14 ;	C-26 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-506 ;	A-14 ;	C-27 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-507 ;	A-14 ;	C-28 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-508 ;	A-14 ;	C-29 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-509 ;	A-14 ;	C-30 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-510 ;	A-14 ;	C-31 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-511 ;	A-14 ;	C-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-512 ;	A-14 ;	C-33 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-513 ;	A-14 ;	C-34 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺

7-514 ;	A-14 ;	C-35 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-515 ;	A-14 ;	C-36 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-516 ;	A-14 ;	C-37 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-517 ;	A-14 ;	C-38 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-518 ;	A-14 ;	C-39 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-519 ;	A-14 ;	C-40 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-520 ;	A-14 ;	C-41 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-521 ;	A-14 ;	C-42 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-522 ;	A-14 ;	C-43 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-523 ;	A-14 ;	C-44 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
7-524 ;	A-14 ;	C-45 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-525 ;	A-14 ;	C-46 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-526 ;	A-14 ;	C-47 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-527 ;	A-15 ;	C-01 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
7-528 ;	A-15 ;	C-02 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-529 ;	A-15 ;	C-03 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-530 ;	A-15 ;	C-04 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-531 ;	A-15 ;	C-05 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-532 ;	A-15 ;	C-06 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-533 ;	A-15 ;	C-07 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-534 ;	A-15 ;	C-08 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-535 ;	A-15 ;	C-09 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-536 ;	A-15 ;	C-10 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-537 ;	A-15 ;	C-11 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-538 ;	A-15 ;	C-12 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-539 ;	A-15 ;	C-13 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-540 ;	A-15 ;	C-14 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
7-541 ;	A-15 ;	C-15 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
7-542 ;	A-15 ;	C-16 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺

7-543 ;	A-15 ;	C-17 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
7-544 ;	A-15 ;	C-18 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-545 ;	A-15 ;	C-19 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
7-546 ;	A-15 ;	C-20 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
7-547 ;	A-15 ;	C-21 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-548 ;	A-15 ;	C-22 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-549 ;	A-15 ;	C-23 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-550 ;	A-15 ;	C-24 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-551 ;	A-15 ;	C-25 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-552 ;	A-15 ;	C-26 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-553 ;	A-15 ;	C-27 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
7-554 ;	A-15 ;	C-28 ;	MS m/z	576	(M + H) ⁺
7-555 ;	A-15 ;	C-29 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-556 ;	A-15 ;	C-30 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-557 ;	A-15 ;	C-31 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-558 ;	A-15 ;	C-32 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-559 ;	A-15 ;	C-33 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-560 ;	A-15 ;	C-34 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
7-561 ;	A-15 ;	C-35 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-562 ;	A-15 ;	C-36 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
7-563 ;	A-16 ;	C-01 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
7-564 ;	A-16 ;	C-02 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
7-565 ;	A-16 ;	C-03 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-566 ;	A-16 ;	C-04 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-567 ;	A-16 ;	C-05 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-568 ;	A-16 ;	C-06 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-569 ;	A-16 ;	C-07 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-570 ;	A-16 ;	C-08 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-571 ;	A-16 ;	C-09 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺

7-572 ;	A-16 ;	C-10 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-573 ;	A-16 ;	C-11 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-574 ;	A-16 ;	C-12 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-575 ;	A-16 ;	C-13 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
7-576 ;	A-16 ;	C-14 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-577 ;	A-16 ;	C-15 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-578 ;	A-16 ;	C-16 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-579 ;	A-16 ;	C-17 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-580 ;	A-16 ;	C-18 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-581 ;	A-16 ;	C-19 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-582 ;	A-16 ;	C-20 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
7-583 ;	A-16 ;	C-21 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
7-584 ;	A-16 ;	C-22 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-585 ;	A-16 ;	C-23 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-586 ;	A-16 ;	C-24 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-587 ;	A-16 ;	C-25 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
7-588 ;	A-16 ;	C-26 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-589 ;	A-16 ;	C-27 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-590 ;	A-16 ;	C-28 ;	MS m/z	582	(M + H) ⁺
7-591 ;	A-16 ;	C-29 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-592 ;	A-16 ;	C-30 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-593 ;	A-16 ;	C-31 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-594 ;	A-16 ;	C-32 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
7-595 ;	A-16 ;	C-33 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
7-596 ;	A-16 ;	C-34 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
7-597 ;	A-16 ;	C-35 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
7-598 ;	A-16 ;	C-36 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
7-599 ;	A-17 ;	C-01 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-600 ;	A-17 ;	C-02 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺

7-601 ;	A-17 ;	C-03 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-602 ;	A-17 ;	C-04 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-603 ;	A-17 ;	C-05 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-604 ;	A-17 ;	C-06 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-605 ;	A-17 ;	C-07 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-606 ;	A-17 ;	C-08 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-607 ;	A-17 ;	C-09 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-608 ;	A-17 ;	C-10 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
7-609 ;	A-17 ;	C-11 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-610 ;	A-17 ;	C-12 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-611 ;	A-17 ;	C-13 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-612 ;	A-17 ;	C-14 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-613 ;	A-17 ;	C-15 ;	MS m/z	552	(M + H) ⁺
7-614 ;	A-17 ;	C-16 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-615 ;	A-17 ;	C-17 ;	MS m/z	552	(M + H) ⁺
7-616 ;	A-17 ;	C-18 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-617 ;	A-17 ;	C-19 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-618 ;	A-17 ;	C-20 ;	MS m/z	557	(M + H) ⁺
7-619 ;	A-17 ;	C-21 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-620 ;	A-17 ;	C-22 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-621 ;	A-17 ;	C-23 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-622 ;	A-17 ;	C-24 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
7-623 ;	A-17 ;	C-25 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-624 ;	A-17 ;	C-26 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-625 ;	A-17 ;	C-27 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-626 ;	A-17 ;	C-28 ;	MS m/z	588	(M + H) ⁺
7-627 ;	A-17 ;	C-29 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-628 ;	A-17 ;	C-30 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-629 ;	A-17 ;	C-31 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺

7-630 ;	A-17 ;	C-32 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-631 ;	A-17 ;	C-33 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
7-632 ;	A-17 ;	C-34 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
7-633 ;	A-17 ;	C-35 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-634 ;	A-17 ;	C-36 ;	MS m/z	557	(M + H) ⁺
7-635 ;	A-17 ;	C-37 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-636 ;	A-17 ;	C-38 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-637 ;	A-17 ;	C-39 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-638 ;	A-17 ;	C-40 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-639 ;	A-17 ;	C-41 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-640 ;	A-17 ;	C-42 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-641 ;	A-17 ;	C-43 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-642 ;	A-17 ;	C-44 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-643 ;	A-17 ;	C-45 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-644 ;	A-17 ;	C-46 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
7-645 ;	A-17 ;	C-47 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-646 ;	A-18 ;	C-01 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-647 ;	A-18 ;	C-02 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-648 ;	A-18 ;	C-03 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-649 ;	A-18 ;	C-04 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-650 ;	A-18 ;	C-05 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-651 ;	A-18 ;	C-06 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-652 ;	A-18 ;	C-07 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-653 ;	A-18 ;	C-08 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-654 ;	A-18 ;	C-09 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-655 ;	A-18 ;	C-10 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-656 ;	A-18 ;	C-11 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-657 ;	A-18 ;	C-12 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-658 ;	A-18 ;	C-13 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺

7-659 ;	A-18 ;	C-14 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-660 ;	A-18 ;	C-15 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-661 ;	A-18 ;	C-16 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-662 ;	A-18 ;	C-17 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-663 ;	A-18 ;	C-18 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-664 ;	A-18 ;	C-19 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-665 ;	A-18 ;	C-20 ;	MS m/z	573	(M + H) ⁺
7-666 ;	A-18 ;	C-21 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-667 ;	A-18 ;	C-22 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-668 ;	A-18 ;	C-23 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-669 ;	A-18 ;	C-24 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
7-670 ;	A-18 ;	C-25 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-671 ;	A-18 ;	C-26 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-672 ;	A-18 ;	C-27 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-673 ;	A-18 ;	C-28 ;	MS m/z	604	(M + H) ⁺
7-674 ;	A-18 ;	C-29 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-675 ;	A-18 ;	C-30 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-676 ;	A-18 ;	C-31 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-677 ;	A-18 ;	C-32 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-678 ;	A-18 ;	C-33 ;	MS m/z	561	(M + H) ⁺
7-679 ;	A-18 ;	C-34 ;	MS m/z	569	(M + H) ⁺
7-680 ;	A-18 ;	C-35 ;	MS m/z	578	(M + H) ⁺
7-681 ;	A-18 ;	C-36 ;	MS m/z	573	(M + H) ⁺
7-682 ;	A-19 ;	C-01 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-683 ;	A-19 ;	C-02 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-684 ;	A-19 ;	C-03 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-685 ;	A-19 ;	C-04 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-686 ;	A-19 ;	C-05 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-687 ;	A-19 ;	C-06 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺

7-688 ;	A-19 ;	C-07 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-689 ;	A-19 ;	C-08 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-690 ;	A-19 ;	C-09 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-691 ;	A-19 ;	C-10 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-692 ;	A-19 ;	C-11 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
7-693 ;	A-19 ;	C-12 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-694 ;	A-19 ;	C-13 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-695 ;	A-19 ;	C-14 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
7-696 ;	A-19 ;	C-15 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-697 ;	A-19 ;	C-16 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
7-698 ;	A-19 ;	C-17 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-699 ;	A-19 ;	C-18 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-700 ;	A-19 ;	C-19 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-701 ;	A-19 ;	C-20 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-702 ;	A-19 ;	C-21 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-703 ;	A-19 ;	C-22 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
7-704 ;	A-19 ;	C-23 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
7-705 ;	A-19 ;	C-24 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-706 ;	A-19 ;	C-25 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-707 ;	A-19 ;	C-26 ;	MS m/z	469	(M + H) ⁺
7-708 ;	A-19 ;	C-27 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-709 ;	A-19 ;	C-28 ;	MS m/z	580	(M + H) ⁺
7-710 ;	A-19 ;	C-29 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
7-711 ;	A-19 ;	C-30 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-712 ;	A-19 ;	C-31 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-713 ;	A-19 ;	C-32 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-714 ;	A-19 ;	C-33 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-715 ;	A-19 ;	C-34 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
7-716 ;	A-19 ;	C-35 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺

7-717 ;	A-19 ;	C-36 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-718 ;	A-20 ;	C-01 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-719 ;	A-20 ;	C-02 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-720 ;	A-20 ;	C-03 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-721 ;	A-20 ;	C-04 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-722 ;	A-20 ;	C-05 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-723 ;	A-20 ;	C-06 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-724 ;	A-20 ;	C-07 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-725 ;	A-20 ;	C-08 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-726 ;	A-20 ;	C-09 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-727 ;	A-20 ;	C-10 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-728 ;	A-20 ;	C-11 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-729 ;	A-20 ;	C-12 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-730 ;	A-20 ;	C-13 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-731 ;	A-20 ;	C-14 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
7-732 ;	A-20 ;	C-15 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
7-733 ;	A-20 ;	C-16 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
7-734 ;	A-20 ;	C-17 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
7-735 ;	A-20 ;	C-18 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-736 ;	A-20 ;	C-19 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-737 ;	A-20 ;	C-20 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
7-738 ;	A-20 ;	C-21 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-739 ;	A-20 ;	C-22 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-740 ;	A-20 ;	C-23 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
7-741 ;	A-20 ;	C-24 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
7-742 ;	A-20 ;	C-25 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-743 ;	A-20 ;	C-26 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
7-744 ;	A-20 ;	C-27 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-745 ;	A-20 ;	C-28 ;	MS m/z	584	(M + H) ⁺

7-746 ;	A-20 ;	C-29 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-747 ;	A-20 ;	C-30 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-748 ;	A-20 ;	C-31 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-749 ;	A-20 ;	C-32 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-750 ;	A-20 ;	C-33 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
7-751 ;	A-20 ;	C-34 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-752 ;	A-20 ;	C-35 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
7-753 ;	A-20 ;	C-36 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
7-754 ;	A-21 ;	C-01 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-755 ;	A-21 ;	C-02 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-756 ;	A-21 ;	C-03 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-757 ;	A-21 ;	C-04 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-758 ;	A-21 ;	C-05 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-759 ;	A-21 ;	C-06 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-760 ;	A-21 ;	C-07 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-761 ;	A-21 ;	C-08 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-762 ;	A-21 ;	C-09 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-763 ;	A-21 ;	C-10 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-764 ;	A-21 ;	C-11 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-765 ;	A-21 ;	C-12 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-766 ;	A-21 ;	C-13 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
7-767 ;	A-21 ;	C-14 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
7-768 ;	A-21 ;	C-15 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
7-769 ;	A-21 ;	C-16 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-770 ;	A-21 ;	C-17 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
7-771 ;	A-21 ;	C-18 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-772 ;	A-21 ;	C-19 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-773 ;	A-21 ;	C-20 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
7-774 ;	A-21 ;	C-21 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺

7-775 ;	A-21 ;	C-22 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-776 ;	A-21 ;	C-23 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-777 ;	A-21 ;	C-24 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-778 ;	A-21 ;	C-25 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-779 ;	A-21 ;	C-26 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-780 ;	A-21 ;	C-27 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-781 ;	A-21 ;	C-28 ;	MS m/z	590	(M + H) ⁺
7-782 ;	A-21 ;	C-29 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-783 ;	A-21 ;	C-30 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
7-784 ;	A-21 ;	C-31 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
7-785 ;	A-21 ;	C-32 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-786 ;	A-21 ;	C-33 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
7-787 ;	A-21 ;	C-34 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
7-788 ;	A-21 ;	C-35 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
7-789 ;	A-21 ;	C-36 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
7-790 ;	A-22 ;	C-01 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-791 ;	A-22 ;	C-02 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-792 ;	A-22 ;	C-03 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-793 ;	A-22 ;	C-04 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-794 ;	A-22 ;	C-05 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-795 ;	A-22 ;	C-06 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-796 ;	A-22 ;	C-07 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
7-797 ;	A-22 ;	C-08 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-798 ;	A-22 ;	C-09 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-799 ;	A-22 ;	C-10 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
7-800 ;	A-22 ;	C-11 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-801 ;	A-22 ;	C-12 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-802 ;	A-22 ;	C-13 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
7-803 ;	A-22 ;	C-14 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺

7-804 ;	A-22 ;	C-15 ;	MS m/z	578	(M + H) ⁺
7-805 ;	A-22 ;	C-16 ;	MS m/z	570	(M + H) ⁺
7-806 ;	A-22 ;	C-17 ;	MS m/z	578	(M + H) ⁺
7-807 ;	A-22 ;	C-18 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-808 ;	A-22 ;	C-19 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-809 ;	A-22 ;	C-20 ;	MS m/z	583	(M + H) ⁺
7-810 ;	A-22 ;	C-21 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-811 ;	A-22 ;	C-22 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
7-812 ;	A-22 ;	C-23 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
7-813 ;	A-22 ;	C-24 ;	MS m/z	566	(M + H) ⁺
7-814 ;	A-22 ;	C-25 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-815 ;	A-22 ;	C-26 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-816 ;	A-22 ;	C-27 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
7-817 ;	A-22 ;	C-28 ;	MS m/z	614	(M + H) ⁺
7-818 ;	A-22 ;	C-29 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-819 ;	A-22 ;	C-30 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-820 ;	A-22 ;	C-31 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-821 ;	A-22 ;	C-32 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
7-822 ;	A-22 ;	C-33 ;	MS m/z	571	(M + H) ⁺
7-823 ;	A-22 ;	C-34 ;	MS m/z	579	(M + H) ⁺
7-824 ;	A-22 ;	C-35 ;	MS m/z	588	(M + H) ⁺
7-825 ;	A-22 ;	C-36 ;	MS m/z	583	(M + H) ⁺
7-826 ;	A-23 ;	C-01 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-827 ;	A-23 ;	C-02 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-828 ;	A-23 ;	C-03 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-829 ;	A-23 ;	C-04 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-830 ;	A-23 ;	C-05 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-831 ;	A-23 ;	C-06 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
7-832 ;	A-23 ;	C-07 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺

7-833 ;	A-23 ;	C-08 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
7-834 ;	A-23 ;	C-09 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-835 ;	A-23 ;	C-10 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-836 ;	A-23 ;	C-11 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-837 ;	A-23 ;	C-12 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
7-838 ;	A-23 ;	C-13 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
7-839 ;	A-23 ;	C-14 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
7-840 ;	A-23 ;	C-15 ;	MS m/z	582	(M + H) ⁺
7-841 ;	A-23 ;	C-16 ;	MS m/z	574	(M + H) ⁺
7-842 ;	A-23 ;	C-17 ;	MS m/z	582	(M + H) ⁺
7-843 ;	A-23 ;	C-18 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-844 ;	A-23 ;	C-19 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-845 ;	A-23 ;	C-20 ;	MS m/z	587	(M + H) ⁺
7-846 ;	A-23 ;	C-21 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
7-847 ;	A-23 ;	C-22 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-848 ;	A-23 ;	C-23 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-849 ;	A-23 ;	C-24 ;	MS m/z	570	(M + H) ⁺
7-850 ;	A-23 ;	C-25 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-851 ;	A-23 ;	C-26 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-852 ;	A-23 ;	C-27 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
7-853 ;	A-23 ;	C-28 ;	MS m/z	618	(M + H) ⁺
7-854 ;	A-23 ;	C-29 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-855 ;	A-23 ;	C-30 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-856 ;	A-23 ;	C-31 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-857 ;	A-23 ;	C-32 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
7-858 ;	A-23 ;	C-33 ;	MS m/z	575	(M + H) ⁺
7-859 ;	A-23 ;	C-34 ;	MS m/z	583	(M + H) ⁺
7-860 ;	A-23 ;	C-35 ;	MS m/z	592	(M + H) ⁺
7-861 ;	A-23 ;	C-36 ;	MS m/z	587	(M + H) ⁺

7-862 ;	A-24 ;	C-01 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-863 ;	A-24 ;	C-02 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-864 ;	A-24 ;	C-03 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-865 ;	A-24 ;	C-04 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-866 ;	A-24 ;	C-05 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-867 ;	A-24 ;	C-06 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-868 ;	A-24 ;	C-07 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-869 ;	A-24 ;	C-08 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
7-870 ;	A-24 ;	C-09 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-871 ;	A-24 ;	C-10 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-872 ;	A-24 ;	C-11 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-873 ;	A-24 ;	C-12 ;	MS m/z	552	(M + H) ⁺
7-874 ;	A-24 ;	C-13 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-875 ;	A-24 ;	C-14 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-876 ;	A-24 ;	C-15 ;	MS m/z	586	(M + H) ⁺
7-877 ;	A-24 ;	C-16 ;	MS m/z	578	(M + H) ⁺
7-878 ;	A-24 ;	C-17 ;	MS m/z	586	(M + H) ⁺
7-879 ;	A-24 ;	C-18 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-880 ;	A-24 ;	C-19 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-881 ;	A-24 ;	C-20 ;	MS m/z	591	(M + H) ⁺
7-882 ;	A-24 ;	C-21 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-883 ;	A-24 ;	C-22 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
7-884 ;	A-24 ;	C-23 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
7-885 ;	A-24 ;	C-24 ;	MS m/z	574	(M + H) ⁺
7-886 ;	A-24 ;	C-25 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-887 ;	A-24 ;	C-26 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
7-888 ;	A-24 ;	C-27 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-889 ;	A-24 ;	C-28 ;	MS m/z	622	(M + H) ⁺
7-890 ;	A-24 ;	C-29 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺

7-891 ;	A-24 ;	C-30 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
7-892 ;	A-24 ;	C-31 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
7-893 ;	A-24 ;	C-32 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
7-894 ;	A-24 ;	C-33 ;	MS m/z	579	(M + H) ⁺
7-895 ;	A-24 ;	C-34 ;	MS m/z	587	(M + H) ⁺
7-896 ;	A-24 ;	C-35 ;	MS m/z	596	(M + H) ⁺
7-897 ;	A-24 ;	C-36 ;	MS m/z	591	(M + H) ⁺
7-898 ;	A-25 ;	C-01 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
7-899 ;	A-25 ;	C-02 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-900 ;	A-25 ;	C-03 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
7-901 ;	A-25 ;	C-04 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-902 ;	A-25 ;	C-05 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
7-903 ;	A-25 ;	C-06 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-904 ;	A-25 ;	C-07 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-905 ;	A-25 ;	C-08 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-906 ;	A-25 ;	C-09 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
7-907 ;	A-25 ;	C-10 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-908 ;	A-25 ;	C-11 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
7-909 ;	A-25 ;	C-12 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-910 ;	A-25 ;	C-13 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-911 ;	A-25 ;	C-14 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-912 ;	A-25 ;	C-15 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-913 ;	A-25 ;	C-16 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-914 ;	A-25 ;	C-17 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-915 ;	A-25 ;	C-18 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-916 ;	A-25 ;	C-19 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-917 ;	A-25 ;	C-20 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-918 ;	A-25 ;	C-21 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-919 ;	A-25 ;	C-22 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺

7-920 ;	A-25 ;	C-23 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-921 ;	A-25 ;	C-24 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-922 ;	A-25 ;	C-25 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
7-923 ;	A-25 ;	C-26 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-924 ;	A-25 ;	C-27 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-925 ;	A-25 ;	C-28 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-926 ;	A-25 ;	C-29 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-927 ;	A-25 ;	C-30 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-928 ;	A-25 ;	C-31 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
7-929 ;	A-25 ;	C-32 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-930 ;	A-25 ;	C-33 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-931 ;	A-25 ;	C-34 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-932 ;	A-25 ;	C-35 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-933 ;	A-25 ;	C-36 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-934 ;	A-27 ;	C-01 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-935 ;	A-27 ;	C-02 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-936 ;	A-27 ;	C-03 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-937 ;	A-27 ;	C-04 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-938 ;	A-27 ;	C-05 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-939 ;	A-27 ;	C-06 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-940 ;	A-27 ;	C-07 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-941 ;	A-27 ;	C-08 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-942 ;	A-27 ;	C-09 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-943 ;	A-27 ;	C-10 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-944 ;	A-27 ;	C-11 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-945 ;	A-27 ;	C-12 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-946 ;	A-27 ;	C-13 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-947 ;	A-27 ;	C-14 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-948 ;	A-27 ;	C-15 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺

7-949 ;	A-27 ;	C-16 ;	MS m/z	545	(M + H) ⁺
7-950 ;	A-27 ;	C-17 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
7-951 ;	A-27 ;	C-18 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-952 ;	A-27 ;	C-19 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-953 ;	A-27 ;	C-20 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
7-954 ;	A-27 ;	C-21 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-955 ;	A-27 ;	C-22 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-956 ;	A-27 ;	C-23 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-957 ;	A-27 ;	C-24 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
7-958 ;	A-27 ;	C-25 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-959 ;	A-27 ;	C-26 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-960 ;	A-27 ;	C-27 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-961 ;	A-27 ;	C-28 ;	MS m/z	589	(M + H) ⁺
7-962 ;	A-27 ;	C-29 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-963 ;	A-27 ;	C-30 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-964 ;	A-27 ;	C-31 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-965 ;	A-27 ;	C-32 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-966 ;	A-27 ;	C-33 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-967 ;	A-27 ;	C-34 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
7-968 ;	A-27 ;	C-35 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
7-969 ;	A-27 ;	C-36 ;	MS m/z	558	(M + H) ⁺
7-970 ;	A-28 ;	C-01 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-971 ;	A-28 ;	C-02 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-972 ;	A-28 ;	C-03 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-973 ;	A-28 ;	C-04 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-974 ;	A-28 ;	C-05 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
7-975 ;	A-28 ;	C-06 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-976 ;	A-28 ;	C-07 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-977 ;	A-28 ;	C-08 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺

7-978 ;	A-28 ;	C-09 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-979 ;	A-28 ;	C-10 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-980 ;	A-28 ;	C-11 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
7-981 ;	A-28 ;	C-12 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-982 ;	A-28 ;	C-13 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
7-983 ;	A-28 ;	C-14 ;	MS m/z	565	(M + H) ⁺
7-984 ;	A-28 ;	C-15 ;	MS m/z	583	(M + H) ⁺
7-985 ;	A-28 ;	C-16 ;	MS m/z	575	(M + H) ⁺
7-986 ;	A-28 ;	C-17 ;	MS m/z	583	(M + H) ⁺
7-987 ;	A-28 ;	C-18 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-988 ;	A-28 ;	C-19 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
7-989 ;	A-28 ;	C-20 ;	MS m/z	588	(M + H) ⁺
7-990 ;	A-28 ;	C-21 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-991 ;	A-28 ;	C-22 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
7-992 ;	A-28 ;	C-23 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-993 ;	A-28 ;	C-24 ;	MS m/z	571	(M + H) ⁺
7-994 ;	A-28 ;	C-25 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-995 ;	A-28 ;	C-26 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-996 ;	A-28 ;	C-27 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-997 ;	A-28 ;	C-28 ;	MS m/z	619	(M + H) ⁺
7-998 ;	A-28 ;	C-29 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
7-999 ;	A-28 ;	C-30 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-1000 ;	A-28 ;	C-31 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-1001 ;	A-28 ;	C-32 ;	MS m/z	564	(M + H) ⁺
7-1002 ;	A-28 ;	C-33 ;	MS m/z	576	(M + H) ⁺
7-1003 ;	A-28 ;	C-34 ;	MS m/z	584	(M + H) ⁺
7-1004 ;	A-28 ;	C-35 ;	MS m/z	593	(M + H) ⁺
7-1005 ;	A-28 ;	C-36 ;	MS m/z	588	(M + H) ⁺
7-1006 ;	A-33 ;	C-01 ;	MS m/z	366	(M + H) ⁺

7-1007 ;	A-33 ;	C-02 ;	MS m/z	378	(M + H) ⁺
7-1008 ;	A-33 ;	C-03 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
7-1009 ;	A-33 ;	C-04 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-1010 ;	A-33 ;	C-05 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
7-1011 ;	A-33 ;	C-06 ;	MS m/z	404	(M + H) ⁺
7-1012 ;	A-33 ;	C-07 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-1013 ;	A-33 ;	C-08 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-1014 ;	A-33 ;	C-09 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-1015 ;	A-33 ;	C-10 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-1016 ;	A-33 ;	C-11 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
7-1017 ;	A-33 ;	C-12 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1018 ;	A-33 ;	C-13 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1019 ;	A-33 ;	C-14 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-1020 ;	A-33 ;	C-15 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-1021 ;	A-33 ;	C-16 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1022 ;	A-33 ;	C-17 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-1023 ;	A-33 ;	C-18 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-1024 ;	A-33 ;	C-19 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1025 ;	A-33 ;	C-20 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1026 ;	A-33 ;	C-21 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-1027 ;	A-33 ;	C-22 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-1028 ;	A-33 ;	C-23 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-1029 ;	A-33 ;	C-24 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-1030 ;	A-33 ;	C-25 ;	MS m/z	395	(M + H) ⁺
7-1031 ;	A-33 ;	C-26 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
7-1032 ;	A-33 ;	C-27 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
7-1033 ;	A-33 ;	C-28 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
7-1034 ;	A-33 ;	C-29 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
7-1035 ;	A-33 ;	C-30 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺

7-1036 ;	A-33 ;	C-31 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1037 ;	A-33 ;	C-32 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-1038 ;	A-33 ;	C-33 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-1039 ;	A-33 ;	C-34 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
7-1040 ;	A-33 ;	C-35 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-1041 ;	A-33 ;	C-36 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1042 ;	A-34 ;	C-01 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
7-1043 ;	A-34 ;	C-02 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺
7-1044 ;	A-34 ;	C-03 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
7-1045 ;	A-34 ;	C-04 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
7-1046 ;	A-34 ;	C-05 ;	MS m/z	409	(M + H) ⁺
7-1047 ;	A-34 ;	C-06 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
7-1048 ;	A-34 ;	C-07 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
7-1049 ;	A-34 ;	C-08 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-1050 ;	A-34 ;	C-09 ;	MS m/z	441	(M + H) ⁺
7-1051 ;	A-34 ;	C-10 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
7-1052 ;	A-34 ;	C-11 ;	MS m/z	455	(M + H) ⁺
7-1053 ;	A-34 ;	C-12 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-1054 ;	A-34 ;	C-13 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-1055 ;	A-34 ;	C-14 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1056 ;	A-34 ;	C-15 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1057 ;	A-34 ;	C-16 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1058 ;	A-34 ;	C-17 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1059 ;	A-34 ;	C-18 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
7-1060 ;	A-34 ;	C-19 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
7-1061 ;	A-34 ;	C-20 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-1062 ;	A-34 ;	C-21 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-1063 ;	A-34 ;	C-22 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1064 ;	A-34 ;	C-23 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺

7-1065 ;	A-34 ;	C-24 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
7-1066 ;	A-34 ;	C-25 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-1067 ;	A-34 ;	C-26 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-1068 ;	A-34 ;	C-27 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-1069 ;	A-34 ;	C-28 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
7-1070 ;	A-34 ;	C-29 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-1071 ;	A-34 ;	C-30 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-1072 ;	A-34 ;	C-31 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-1073 ;	A-34 ;	C-32 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1074 ;	A-34 ;	C-33 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-1075 ;	A-34 ;	C-34 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-1076 ;	A-34 ;	C-35 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1077 ;	A-34 ;	C-36 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-1078 ;	A-35 ;	C-01 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-1079 ;	A-35 ;	C-02 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-1080 ;	A-35 ;	C-03 ;	MS m/z	418	(M + H) ⁺
7-1081 ;	A-35 ;	C-04 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-1082 ;	A-35 ;	C-05 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
7-1083 ;	A-35 ;	C-06 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-1084 ;	A-35 ;	C-07 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-1085 ;	A-35 ;	C-08 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-1086 ;	A-35 ;	C-09 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-1087 ;	A-35 ;	C-10 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-1088 ;	A-35 ;	C-11 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-1089 ;	A-35 ;	C-12 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1090 ;	A-35 ;	C-13 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1091 ;	A-35 ;	C-14 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-1092 ;	A-35 ;	C-15 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-1093 ;	A-35 ;	C-16 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺

7-1094 ;	A-35 ;	C-17 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-1095 ;	A-35 ;	C-18 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-1096 ;	A-35 ;	C-19 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1097 ;	A-35 ;	C-20 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
7-1098 ;	A-35 ;	C-21 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1099 ;	A-35 ;	C-22 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-1100 ;	A-35 ;	C-23 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1101 ;	A-35 ;	C-24 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-1102 ;	A-35 ;	C-25 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
7-1103 ;	A-35 ;	C-26 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-1104 ;	A-35 ;	C-27 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
7-1105 ;	A-35 ;	C-28 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
7-1106 ;	A-35 ;	C-29 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-1107 ;	A-35 ;	C-30 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1108 ;	A-35 ;	C-31 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1109 ;	A-35 ;	C-32 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-1110 ;	A-35 ;	C-33 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1111 ;	A-35 ;	C-34 ;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
7-1112 ;	A-35 ;	C-35 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-1113 ;	A-35 ;	C-36 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
7-1114 ;	A-36 ;	C-01 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-1115 ;	A-36 ;	C-02 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-1116 ;	A-36 ;	C-03 ;	MS m/z	432	(M + H) ⁺
7-1117 ;	A-36 ;	C-04 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-1118 ;	A-36 ;	C-05 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-1119 ;	A-36 ;	C-06 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1120 ;	A-36 ;	C-07 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1121 ;	A-36 ;	C-08 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-1122 ;	A-36 ;	C-09 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺

7-1123 ;	A-36 ;	C-10 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1124 ;	A-36 ;	C-11 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-1125 ;	A-36 ;	C-12 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-1126 ;	A-36 ;	C-13 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-1127 ;	A-36 ;	C-14 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-1128 ;	A-36 ;	C-15 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-1129 ;	A-36 ;	C-16 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-1130 ;	A-36 ;	C-17 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-1131 ;	A-36 ;	C-18 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
7-1132 ;	A-36 ;	C-19 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-1133 ;	A-36 ;	C-20 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-1134 ;	A-36 ;	C-21 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1135 ;	A-36 ;	C-22 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1136 ;	A-36 ;	C-23 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-1137 ;	A-36 ;	C-24 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
7-1138 ;	A-36 ;	C-25 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1139 ;	A-36 ;	C-26 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-1140 ;	A-36 ;	C-27 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-1141 ;	A-36 ;	C-28 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-1142 ;	A-36 ;	C-29 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-1143 ;	A-36 ;	C-30 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-1144 ;	A-36 ;	C-31 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-1145 ;	A-36 ;	C-32 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1146 ;	A-36 ;	C-33 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1147 ;	A-36 ;	C-34 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-1148 ;	A-36 ;	C-35 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-1149 ;	A-36 ;	C-36 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-1150 ;	A-37 ;	C-01 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1151 ;	A-37 ;	C-02 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺

7-1152 ;	A-37 ;	C-03 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-1153 ;	A-37 ;	C-04 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1154 ;	A-37 ;	C-05 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
7-1155 ;	A-37 ;	C-06 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-1156 ;	A-37 ;	C-07 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-1157 ;	A-37 ;	C-08 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-1158 ;	A-37 ;	C-09 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-1159 ;	A-37 ;	C-10 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
7-1160 ;	A-37 ;	C-11 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-1161 ;	A-37 ;	C-12 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
7-1162 ;	A-37 ;	C-13 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-1163 ;	A-37 ;	C-14 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
7-1164 ;	A-37 ;	C-15 ;	MS m/z	574	(M + H) ⁺
7-1165 ;	A-37 ;	C-16 ;	MS m/z	566	(M + H) ⁺
7-1166 ;	A-37 ;	C-17 ;	MS m/z	574	(M + H) ⁺
7-1167 ;	A-37 ;	C-18 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1168 ;	A-37 ;	C-19 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-1169 ;	A-37 ;	C-20 ;	MS m/z	579	(M + H) ⁺
7-1170 ;	A-37 ;	C-21 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1171 ;	A-37 ;	C-22 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺
7-1172 ;	A-37 ;	C-23 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
7-1173 ;	A-37 ;	C-24 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-1174 ;	A-37 ;	C-25 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1175 ;	A-37 ;	C-26 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-1176 ;	A-37 ;	C-27 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1177 ;	A-37 ;	C-28 ;	MS m/z	610	(M + H) ⁺
7-1178 ;	A-37 ;	C-29 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-1179 ;	A-37 ;	C-30 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-1180 ;	A-37 ;	C-31 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺

7-1181 ;	A-37 ;	C-32 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
7-1182 ;	A-37 ;	C-33 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
7-1183 ;	A-37 ;	C-34 ;	MS m/z	575	(M + H) ⁺
7-1184 ;	A-37 ;	C-35 ;	MS m/z	584	(M + H) ⁺
7-1185 ;	A-37 ;	C-36 ;	MS m/z	579	(M + H) ⁺
7-1186 ;	A-40 ;	C-01 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
7-1187 ;	A-40 ;	C-02 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
7-1188 ;	A-40 ;	C-03 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
7-1189 ;	A-40 ;	C-04 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1190 ;	A-40 ;	C-05 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1191 ;	A-40 ;	C-06 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-1192 ;	A-40 ;	C-07 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-1193 ;	A-40 ;	C-08 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-1194 ;	A-40 ;	C-09 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-1195 ;	A-40 ;	C-10 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-1196 ;	A-40 ;	C-11 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-1197 ;	A-40 ;	C-12 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1198 ;	A-40 ;	C-13 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
7-1199 ;	A-40 ;	C-14 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-1200 ;	A-40 ;	C-15 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
7-1201 ;	A-40 ;	C-16 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
7-1202 ;	A-40 ;	C-17 ;	MS m/z	539	(M + H) ⁺
7-1203 ;	A-40 ;	C-18 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1204 ;	A-40 ;	C-19 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1205 ;	A-40 ;	C-20 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-1206 ;	A-40 ;	C-21 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-1207 ;	A-40 ;	C-22 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-1208 ;	A-40 ;	C-23 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
7-1209 ;	A-40 ;	C-24 ;	MS m/z	527	(M + H) ⁺

7-1210 ;	A-40 ;	C-25 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-1211 ;	A-40 ;	C-26 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-1212 ;	A-40 ;	C-27 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-1213 ;	A-40 ;	C-28 ;	MS m/z	575	(M + H) ⁺
7-1214 ;	A-40 ;	C-29 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-1215 ;	A-40 ;	C-30 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-1216 ;	A-40 ;	C-31 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-1217 ;	A-40 ;	C-32 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-1218 ;	A-40 ;	C-33 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-1219 ;	A-40 ;	C-34 ;	MS m/z	540	(M + H) ⁺
7-1220 ;	A-40 ;	C-35 ;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-1221 ;	A-40 ;	C-36 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-1222 ;	A-41 ;	C-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-1223 ;	A-41 ;	C-37 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1224 ;	A-41 ;	C-38 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-1225 ;	A-41 ;	C-39 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1226 ;	A-41 ;	C-40 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1227 ;	A-41 ;	C-41 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1228 ;	A-41 ;	C-42 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1229 ;	A-41 ;	C-43 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1230 ;	A-41 ;	C-44 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-1231 ;	A-41 ;	C-45 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1232 ;	A-41 ;	C-46 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1233 ;	A-41 ;	C-47 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-1234 ;	A-42 ;	C-01 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
7-1235 ;	A-42 ;	C-02 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺
7-1236 ;	A-42 ;	C-03 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-1237 ;	A-42 ;	C-04 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-1238 ;	A-42 ;	C-05 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺

7-1239 ;	A-42 ;	C-06 ;	MS m/z	420	(M + H) ⁺
7-1240 ;	A-42 ;	C-07 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
7-1241 ;	A-42 ;	C-08 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
7-1242 ;	A-42 ;	C-09 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-1243 ;	A-42 ;	C-10 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-1244 ;	A-42 ;	C-11 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1245 ;	A-42 ;	C-12 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-1246 ;	A-42 ;	C-13 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1247 ;	A-42 ;	C-14 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-1248 ;	A-42 ;	C-15 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-1249 ;	A-42 ;	C-16 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-1250 ;	A-42 ;	C-17 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-1251 ;	A-42 ;	C-18 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
7-1252 ;	A-42 ;	C-19 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-1253 ;	A-42 ;	C-20 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1254 ;	A-42 ;	C-21 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-1255 ;	A-42 ;	C-22 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1256 ;	A-42 ;	C-23 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1257 ;	A-42 ;	C-24 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1258 ;	A-42 ;	C-25 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
7-1259 ;	A-42 ;	C-26 ;	MS m/z	423	(M + H) ⁺
7-1260 ;	A-42 ;	C-27 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
7-1261 ;	A-42 ;	C-28 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-1262 ;	A-42 ;	C-29 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1263 ;	A-42 ;	C-30 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1264 ;	A-42 ;	C-31 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1265 ;	A-42 ;	C-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-1266 ;	A-42 ;	C-33 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-1267 ;	A-42 ;	C-34 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺

7-1268 ;	A-42 ;	C-35 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-1269 ;	A-42 ;	C-36 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1270 ;	A-42 ;	C-37 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1271 ;	A-42 ;	C-38 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-1272 ;	A-42 ;	C-39 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1273 ;	A-42 ;	C-40 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1274 ;	A-42 ;	C-41 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1275 ;	A-42 ;	C-42 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1276 ;	A-42 ;	C-43 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1277 ;	A-42 ;	C-44 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-1278 ;	A-42 ;	C-45 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1279 ;	A-42 ;	C-46 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1280 ;	A-42 ;	C-47 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-1281 ;	A-43 ;	C-32 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1282 ;	A-43 ;	C-37 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1283 ;	A-43 ;	C-38 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
7-1284 ;	A-43 ;	C-39 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-1285 ;	A-43 ;	C-40 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1286 ;	A-43 ;	C-41 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1287 ;	A-43 ;	C-42 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1288 ;	A-43 ;	C-43 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1289 ;	A-43 ;	C-44 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
7-1290 ;	A-43 ;	C-45 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺
7-1291 ;	A-43 ;	C-46 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-1292 ;	A-43 ;	C-47 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
7-1293 ;	A-44 ;	C-32 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-1294 ;	A-44 ;	C-37 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-1295 ;	A-44 ;	C-38 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-1296 ;	A-44 ;	C-39 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺

7-1297 ;	A-44 ;	C-40 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1298 ;	A-44 ;	C-41 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-1299 ;	A-44 ;	C-42 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1300 ;	A-44 ;	C-43 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1301 ;	A-44 ;	C-44 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1302 ;	A-44 ;	C-45 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1303 ;	A-44 ;	C-46 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-1304 ;	A-44 ;	C-47 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-1305 ;	A-45 ;	C-32			
7-1306 ;	A-45 ;	C-37 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1307 ;	A-45 ;	C-38			
7-1308 ;	A-45 ;	C-39 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1309 ;	A-45 ;	C-40 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1310 ;	A-45 ;	C-41 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1311 ;	A-45 ;	C-42 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1312 ;	A-45 ;	C-43			
7-1313 ;	A-45 ;	C-44 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-1314 ;	A-45 ;	C-45			
7-1315 ;	A-45 ;	C-46 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1316 ;	A-45 ;	C-47 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-1317 ;	A-46 ;	C-32 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1318 ;	A-46 ;	C-37 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1319 ;	A-46 ;	C-38			
7-1320 ;	A-46 ;	C-39 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-1321 ;	A-46 ;	C-40 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-1322 ;	A-46 ;	C-41 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1323 ;	A-46 ;	C-42 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-1324 ;	A-46 ;	C-43 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-1325 ;	A-46 ;	C-44 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺

7-1326 ;	A-46 ;	C-45			
7-1327 ;	A-46 ;	C-46 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1328 ;	A-46 ;	C-47 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
7-1329 ;	A-47 ;	C-32 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
7-1330 ;	A-47 ;	C-37 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1331 ;	A-47 ;	C-38 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-1332 ;	A-47 ;	C-39 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
7-1333 ;	A-47 ;	C-40 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1334 ;	A-47 ;	C-41 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
7-1335 ;	A-47 ;	C-42 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1336 ;	A-47 ;	C-43 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1337 ;	A-47 ;	C-44 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
7-1338 ;	A-47 ;	C-45 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
7-1339 ;	A-47 ;	C-46 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
7-1340 ;	A-47 ;	C-47 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-1341 ;	A-48 ;	C-32 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-1342 ;	A-48 ;	C-37 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-1343 ;	A-48 ;	C-38 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-1344 ;	A-48 ;	C-39 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1345 ;	A-48 ;	C-40 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1346 ;	A-48 ;	C-41 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-1347 ;	A-48 ;	C-42 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1348 ;	A-48 ;	C-43 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1349 ;	A-48 ;	C-44 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-1350 ;	A-48 ;	C-45 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1351 ;	A-48 ;	C-46 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
7-1352 ;	A-48 ;	C-47 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-1353 ;	A-49 ;	C-32 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
7-1354 ;	A-49 ;	C-37 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺

7-1355 ;	A-49 ;	C-38 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-1356 ;	A-49 ;	C-39 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1357 ;	A-49 ;	C-40 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1358 ;	A-49 ;	C-41 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-1359 ;	A-49 ;	C-42 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1360 ;	A-49 ;	C-43 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1361 ;	A-49 ;	C-44 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-1362 ;	A-49 ;	C-45 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1363 ;	A-49 ;	C-46 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
7-1364 ;	A-49 ;	C-47 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-1365 ;	A-50 ;	C-32 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-1366 ;	A-50 ;	C-37 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1367 ;	A-50 ;	C-38 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
7-1368 ;	A-50 ;	C-39 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1369 ;	A-50 ;	C-40 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1370 ;	A-50 ;	C-41 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1371 ;	A-50 ;	C-42 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1372 ;	A-50 ;	C-43 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1373 ;	A-50 ;	C-44 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1374 ;	A-50 ;	C-45 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1375 ;	A-50 ;	C-46 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-1376 ;	A-50 ;	C-47 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-1377 ;	A-51 ;	C-32 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
7-1378 ;	A-51 ;	C-37 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-1379 ;	A-51 ;	C-38			
7-1380 ;	A-51 ;	C-39 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-1381 ;	A-51 ;	C-40 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-1382 ;	A-51 ;	C-41 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-1383 ;	A-51 ;	C-42 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺

7-1384 ;	A-51 ;	C-43 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-1385 ;	A-51 ;	C-44 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1386 ;	A-51 ;	C-45 ;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
7-1387 ;	A-51 ;	C-46 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-1388 ;	A-51 ;	C-47 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-1389 ;	A-52 ;	C-32 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
7-1390 ;	A-52 ;	C-37 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-1391 ;	A-52 ;	C-38			
7-1392 ;	A-52 ;	C-39 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
7-1393 ;	A-52 ;	C-40 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1394 ;	A-52 ;	C-41 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-1395 ;	A-52 ;	C-42 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1396 ;	A-52 ;	C-43 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1397 ;	A-52 ;	C-44 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1398 ;	A-52 ;	C-45 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1399 ;	A-52 ;	C-46 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
7-1400 ;	A-52 ;	C-47 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-1401 ;	A-53 ;	C-32 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1402 ;	A-53 ;	C-37 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1403 ;	A-53 ;	C-38			
7-1404 ;	A-53 ;	C-39 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
7-1405 ;	A-53 ;	C-40 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1406 ;	A-53 ;	C-41 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1407 ;	A-53 ;	C-42 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1408 ;	A-53 ;	C-43 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1409 ;	A-53 ;	C-44 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1410 ;	A-53 ;	C-45 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1411 ;	A-53 ;	C-46 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1412 ;	A-53 ;	C-47 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺

7-1413 ;	A-59 ;	C-01 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-1414 ;	A-59 ;	C-02 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1415 ;	A-59 ;	C-03 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1416 ;	A-59 ;	C-04 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-1417 ;	A-59 ;	C-05 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-1418 ;	A-59 ;	C-06 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-1419 ;	A-59 ;	C-07 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1420 ;	A-59 ;	C-08 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-1421 ;	A-59 ;	C-09 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-1422 ;	A-59 ;	C-10 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
7-1423 ;	A-59 ;	C-11 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
7-1424 ;	A-59 ;	C-12 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
7-1425 ;	A-59 ;	C-13 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
7-1426 ;	A-59 ;	C-14 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-1427 ;	A-59 ;	C-15 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-1428 ;	A-59 ;	C-16 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-1429 ;	A-59 ;	C-17 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-1430 ;	A-59 ;	C-18 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
7-1431 ;	A-59 ;	C-19 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-1432 ;	A-59 ;	C-20 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
7-1433 ;	A-59 ;	C-21 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺
7-1434 ;	A-59 ;	C-22 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
7-1435 ;	A-59 ;	C-23 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1436 ;	A-59 ;	C-24 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-1437 ;	A-59 ;	C-25 ;	MS m/z	463	(M + H) ⁺
7-1438 ;	A-59 ;	C-26 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-1439 ;	A-59 ;	C-27 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
7-1440 ;	A-59 ;	C-28 ;	MS m/z	586	(M + H) ⁺
7-1441 ;	A-59 ;	C-29 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺

7-1442 ;	A-59 ;	C-30 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1443 ;	A-59 ;	C-31 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
7-1444 ;	A-59 ;	C-32 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
7-1445 ;	A-59 ;	C-33 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
7-1446 ;	A-59 ;	C-34 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
7-1447 ;	A-59 ;	C-35 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-1448 ;	A-59 ;	C-36 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
7-1449 ;	A-67 ;	C-01 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1450 ;	A-67 ;	C-02 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1451 ;	A-67 ;	C-03 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-1452 ;	A-67 ;	C-04 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1453 ;	A-67 ;	C-05 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1454 ;	A-67 ;	C-06 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-1455 ;	A-67 ;	C-07 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1456 ;	A-67 ;	C-08 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
7-1457 ;	A-67 ;	C-09 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-1458 ;	A-67 ;	C-10 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-1459 ;	A-67 ;	C-11 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
7-1460 ;	A-67 ;	C-12 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-1461 ;	A-67 ;	C-13 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-1462 ;	A-67 ;	C-14 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-1463 ;	A-67 ;	C-15 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-1464 ;	A-67 ;	C-16 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
7-1465 ;	A-67 ;	C-17 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-1466 ;	A-67 ;	C-18 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1467 ;	A-67 ;	C-19 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
7-1468 ;	A-67 ;	C-20 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
7-1469 ;	A-67 ;	C-21 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1470 ;	A-67 ;	C-22 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺

7-1471 ;	A-67 ;	C-23 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-1472 ;	A-67 ;	C-24 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-1473 ;	A-67 ;	C-25 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-1474 ;	A-67 ;	C-26 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1475 ;	A-67 ;	C-27 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1476 ;	A-67 ;	C-28 ;	MS m/z	598	(M + H) ⁺
7-1477 ;	A-67 ;	C-29 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1478 ;	A-67 ;	C-30 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1479 ;	A-67 ;	C-31 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1480 ;	A-67 ;	C-32 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
7-1481 ;	A-67 ;	C-33 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
7-1482 ;	A-67 ;	C-34 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
7-1483 ;	A-67 ;	C-35 ;	MS m/z	572	(M + H) ⁺
7-1484 ;	A-67 ;	C-36 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
7-1485 ;	A-68 ;	C-01 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
7-1486 ;	A-68 ;	C-02 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
7-1487 ;	A-68 ;	C-03 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-1488 ;	A-68 ;	C-04 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-1489 ;	A-68 ;	C-05 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1490 ;	A-68 ;	C-06 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-1491 ;	A-68 ;	C-07 ;	MS m/z	456	(M + H) ⁺
7-1492 ;	A-68 ;	C-08 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
7-1493 ;	A-68 ;	C-09 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
7-1494 ;	A-68 ;	C-10 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-1495 ;	A-68 ;	C-11 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-1496 ;	A-68 ;	C-12 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
7-1497 ;	A-68 ;	C-13 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-1498 ;	A-68 ;	C-14 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-1499 ;	A-68 ;	C-15 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺

7-1500 ;	A-68 ;	C-16 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
7-1501 ;	A-68 ;	C-17 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-1502 ;	A-68 ;	C-18 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
7-1503 ;	A-68 ;	C-19 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
7-1504 ;	A-68 ;	C-20 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-1505 ;	A-68 ;	C-21 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
7-1506 ;	A-68 ;	C-22 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
7-1507 ;	A-68 ;	C-23 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-1508 ;	A-68 ;	C-24 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-1509 ;	A-68 ;	C-25 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
7-1510 ;	A-68 ;	C-26 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
7-1511 ;	A-68 ;	C-27 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
7-1512 ;	A-68 ;	C-28 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-1513 ;	A-68 ;	C-29 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
7-1514 ;	A-68 ;	C-30 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1515 ;	A-68 ;	C-31 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1516 ;	A-68 ;	C-32 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
7-1517 ;	A-68 ;	C-33 ;	MS m/z	525	(M + H) ⁺
7-1518 ;	A-68 ;	C-34 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
7-1519 ;	A-68 ;	C-35 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺
7-1520 ;	A-68 ;	C-36 ;	MS m/z	537	(M + H) ⁺
7-1521 ;	A-69 ;	C-01 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1522 ;	A-69 ;	C-02 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1523 ;	A-69 ;	C-03 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-1524 ;	A-69 ;	C-04 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1525 ;	A-69 ;	C-05 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1526 ;	A-69 ;	C-06 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
7-1527 ;	A-69 ;	C-07 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1528 ;	A-69 ;	C-08 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺

7-1529 ;	A-69 ;	C-09 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-1530 ;	A-69 ;	C-10 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-1531 ;	A-69 ;	C-11 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
7-1532 ;	A-69 ;	C-12 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-1533 ;	A-69 ;	C-13 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
7-1534 ;	A-69 ;	C-14 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-1535 ;	A-69 ;	C-15 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-1536 ;	A-69 ;	C-16 ;	MS m/z	554	(M + H) ⁺
7-1537 ;	A-69 ;	C-17 ;	MS m/z	562	(M + H) ⁺
7-1538 ;	A-69 ;	C-18 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
7-1539 ;	A-69 ;	C-19 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
7-1540 ;	A-69 ;	C-20 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
7-1541 ;	A-69 ;	C-21 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
7-1542 ;	A-69 ;	C-22 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
7-1543 ;	A-69 ;	C-23 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
7-1544 ;	A-69 ;	C-24 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-1545 ;	A-69 ;	C-25 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-1546 ;	A-69 ;	C-26 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1547 ;	A-69 ;	C-27 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1548 ;	A-69 ;	C-28 ;	MS m/z	598	(M + H) ⁺
7-1549 ;	A-69 ;	C-29 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1550 ;	A-69 ;	C-30 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1551 ;	A-69 ;	C-31 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺
7-1552 ;	A-69 ;	C-32 ;	MS m/z	543	(M + H) ⁺
7-1553 ;	A-69 ;	C-33 ;	MS m/z	555	(M + H) ⁺
7-1554 ;	A-69 ;	C-34 ;	MS m/z	563	(M + H) ⁺
7-1555 ;	A-69 ;	C-35 ;	MS m/z	572	(M + H) ⁺
7-1556 ;	A-69 ;	C-36 ;	MS m/z	567	(M + H) ⁺
7-1557 ;	A-70 ;	C-01 ;	MS m/z	378	(M + H) ⁺

7-1558 ;	A-70 ;	C-02 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
7-1559 ;	A-70 ;	C-03 ;	MS m/z	402	(M + H) ⁺
7-1560 ;	A-70 ;	C-04 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-1561 ;	A-70 ;	C-05 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
7-1562 ;	A-70 ;	C-06 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
7-1563 ;	A-70 ;	C-07 ;	MS m/z	418	(M + H) ⁺
7-1564 ;	A-70 ;	C-08 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
7-1565 ;	A-70 ;	C-09 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
7-1566 ;	A-70 ;	C-10 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
7-1567 ;	A-70 ;	C-11 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
7-1568 ;	A-70 ;	C-12 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
7-1569 ;	A-70 ;	C-13 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
7-1570 ;	A-70 ;	C-14 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1571 ;	A-70 ;	C-15 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-1572 ;	A-70 ;	C-16 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
7-1573 ;	A-70 ;	C-17 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
7-1574 ;	A-70 ;	C-18 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
7-1575 ;	A-70 ;	C-19 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
7-1576 ;	A-70 ;	C-20 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-1577 ;	A-70 ;	C-21 ;	MS m/z	421	(M + H) ⁺
7-1578 ;	A-70 ;	C-22 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
7-1579 ;	A-70 ;	C-23 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
7-1580 ;	A-70 ;	C-24 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-1581 ;	A-70 ;	C-25 ;	MS m/z	407	(M + H) ⁺
7-1582 ;	A-70 ;	C-26 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
7-1583 ;	A-70 ;	C-27 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
7-1584 ;	A-70 ;	C-28 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
7-1585 ;	A-70 ;	C-29 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
7-1586 ;	A-70 ;	C-30 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺

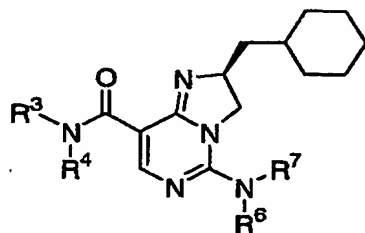
7-1587 ;	A-70 ;	C-31 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
7-1588 ;	A-70 ;	C-32 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
7-1589 ;	A-70 ;	C-33 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
7-1590 ;	A-70 ;	C-34 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1591 ;	A-70 ;	C-35 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
7-1592 ;	A-70 ;	C-36 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
7-1593 ;	A-71 ;	C-01 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
7-1594 ;	A-71 ;	C-02 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
7-1595 ;	A-71 ;	C-03 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
7-1596 ;	A-71 ;	C-04 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-1597 ;	A-71 ;	C-05 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
7-1598 ;	A-71 ;	C-06 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
7-1599 ;	A-71 ;	C-07 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
7-1600 ;	A-71 ;	C-08 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
7-1601 ;	A-71 ;	C-09 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
7-1602 ;	A-71 ;	C-10 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
7-1603 ;	A-71 ;	C-11 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
7-1604 ;	A-71 ;	C-12 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
7-1605 ;	A-71 ;	C-13 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
7-1606 ;	A-71 ;	C-14 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
7-1607 ;	A-71 ;	C-15 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-1608 ;	A-71 ;	C-16 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
7-1609 ;	A-71 ;	C-17 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
7-1610 ;	A-71 ;	C-18 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
7-1611 ;	A-71 ;	C-19 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
7-1612 ;	A-71 ;	C-20 ;	MS m/z	573	(M + H) ⁺
7-1613 ;	A-71 ;	C-21 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
7-1614 ;	A-71 ;	C-22 ;	MS m/z	521	(M + H) ⁺
7-1615 ;	A-71 ;	C-23 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺

7-1616;	A-71;	C-24;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
7-1617;	A-71;	C-25;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
7-1618;	A-71;	C-26;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
7-1619;	A-71;	C-27;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
7-1620;	A-71;	C-28;	MS m/z	604	(M + H) ⁺
7-1621;	A-71;	C-29;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
7-1622;	A-71;	C-30;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-1623;	A-71;	C-31;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
7-1624;	A-71;	C-32;	MS m/z	549	(M + H) ⁺
7-1625;	A-71;	C-33;	MS m/z	561	(M + H) ⁺
7-1626;	A-71;	C-34;	MS m/z	569	(M + H) ⁺
7-1627;	A-71;	C-35;	MS m/z	578	(M + H) ⁺
7-1628;	A-71;	C-36;	MS m/z	573	(M + H) ⁺

(h) 化合物 (I) のうち、

【0083】

【化17】



【0084】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-NR⁶R⁷、機器データの順に示す。

8-1;	A-25;	C-13;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
8-2;	A-25;	C-14;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
8-3;	A-25;	C-15;	MS m/z	519	(M + H) ⁺
8-4;	A-25;	C-16;	MS m/z	511	(M + H) ⁺
8-5;	A-25;	C-17;	MS m/z	519	(M + H) ⁺

8-6 ;	A-25 ;	C-18 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
8-7 ;	A-25 ;	C-19 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
8-8 ;	A-25 ;	C-20 ;	MS m/z	524	(M + H) ⁺
8-9 ;	A-25 ;	C-21 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
8-10 ;	A-25 ;	C-22 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
8-11 ;	A-25 ;	C-23 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
8-12 ;	A-25 ;	C-24 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
8-13 ;	A-27 ;	C-13 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
8-14 ;	A-27 ;	C-14 ;	MS m/z	541	(M + H) ⁺
8-15 ;	A-27 ;	C-15 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
8-16 ;	A-27 ;	C-16 ;	MS m/z	551	(M + H) ⁺
8-17 ;	A-27 ;	C-17 ;	MS m/z	559	(M + H) ⁺
8-18 ;	A-27 ;	C-18 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
8-19 ;	A-27 ;	C-19 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
8-20 ;	A-27 ;	C-20			
8-21 ;	A-27 ;	C-21 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
8-22 ;	A-27 ;	C-22			
8-23 ;	A-27 ;	C-23 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
8-24 ;	A-27 ;	C-24 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
8-25 ;	A-28 ;	C-13 ;	MS m/z	565	(M + H) ⁺
8-26 ;	A-28 ;	C-14 ;	MS m/z	571	(M + H) ⁺
8-27 ;	A-28 ;	C-15 ;	MS m/z	589	(M + H) ⁺
8-28 ;	A-28 ;	C-16 ;	MS m/z	581	(M + H) ⁺
8-29 ;	A-28 ;	C-17 ;	MS m/z	589	(M + H) ⁺
8-30 ;	A-28 ;	C-18 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
8-31 ;	A-28 ;	C-19 ;	MS m/z	553	(M + H) ⁺
8-32 ;	A-28 ;	C-20 ;	MS m/z	594	(M + H) ⁺
8-33 ;	A-28 ;	C-21 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
8-34 ;	A-28 ;	C-22			

8-35 ;	A-28 ;	C-23 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
8-36 ;	A-28 ;	C-24 ;	MS m/z	577	(M + H) ⁺
8-37 ;	A-42 ;	C-13 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
8-38 ;	A-42 ;	C-14 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
8-39 ;	A-42 ;	C-15 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
8-40 ;	A-42 ;	C-16 ;	MS m/z	496	(M + H) ⁺
8-41 ;	A-42 ;	C-17 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
8-42 ;	A-42 ;	C-18 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
8-43 ;	A-42 ;	C-19 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
8-44 ;	A-42 ;	C-20 ;	MS m/z	509	(M + H) ⁺
8-45 ;	A-42 ;	C-21 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
8-46 ;	A-42 ;	C-22			
8-47 ;	A-42 ;	C-23 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
8-48 ;	A-42 ;	C-24 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
8-49 ;	A-59 ;	C-13 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
8-50 ;	A-59 ;	C-14 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
8-51 ;	A-59 ;	C-15 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
8-52 ;	A-59 ;	C-16 ;	MS m/z	548	(M + H) ⁺
8-53 ;	A-59 ;	C-17 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
8-54 ;	A-59 ;	C-18 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
8-55 ;	A-59 ;	C-19 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
8-56 ;	A-59 ;	C-20			
8-57 ;	A-59 ;	C-21 ;	MS m/z	483	(M + H) ⁺
8-58 ;	A-59 ;	C-22			
8-59 ;	A-59 ;	C-23 ;	MS m/z	523	(M + H) ⁺
8-60 ;	A-59 ;	C-24 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
8-61 ;	A-67 ;	C-13 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
8-62 ;	A-67 ;	C-14 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
8-63 ;	A-67 ;	C-15 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺

8-64 ;	A-67 ;	C-16 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
8-65 ;	A-67 ;	C-17 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
8-66 ;	A-67 ;	C-18 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
8-67 ;	A-67 ;	C-19 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
8-68 ;	A-67 ;	C-20			
8-69 ;	A-67 ;	C-21 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
8-70 ;	A-67 ;	C-22			
8-71 ;	A-67 ;	C-23 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
8-72 ;	A-67 ;	C-24 ;	MS m/z	556	(M + H) ⁺
8-73 ;	A-68 ;	C-13 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
8-74 ;	A-68 ;	C-14 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
8-75 ;	A-68 ;	C-15 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
8-76 ;	A-68 ;	C-16 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
8-77 ;	A-68 ;	C-17 ;	MS m/z	538	(M + H) ⁺
8-78 ;	A-68 ;	C-18 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
8-79 ;	A-68 ;	C-19 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
8-80 ;	A-68 ;	C-20			
8-81 ;	A-68 ;	C-21 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
8-82 ;	A-68 ;	C-22			
8-83 ;	A-68 ;	C-23 ;	MS m/z	505	(M + H) ⁺
8-84 ;	A-68 ;	C-24 ;	MS m/z	526	(M + H) ⁺
8-85 ;	A-69 ;	C-13 ;	MS m/z	544	(M + H) ⁺
8-86 ;	A-69 ;	C-14 ;	MS m/z	550	(M + H) ⁺
8-87 ;	A-69 ;	C-15 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
8-88 ;	A-69 ;	C-16 ;	MS m/z	560	(M + H) ⁺
8-89 ;	A-69 ;	C-17 ;	MS m/z	568	(M + H) ⁺
8-90 ;	A-69 ;	C-18 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
8-91 ;	A-69 ;	C-19 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
8-92 ;	A-69 ;	C-20			

8-93; A-69; C-21; MS m/z 495 (M + H)⁺

8-94; A-69; C-22

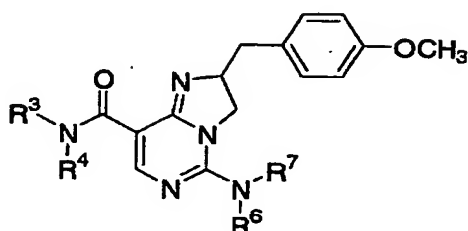
8-95; A-69; C-23; MS m/z 535 (M + H)⁺

8-96; A-69; C-24; MS m/z 556 (M + H)⁺

(i) 化合物 (I) のうち、

【0085】

【化18】



【0086】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-NR⁶R⁷、機器データの順に示す。

9-1; A-09; C-01; MS m/z 438 (M + H)⁺

9-2; A-09; C-02; MS m/z 450 (M + H)⁺

9-3; A-09; C-03; MS m/z 462 (M + H)⁺

9-4; A-09; C-04; MS m/z 466 (M + H)⁺

9-5; A-09; C-05; MS m/z 468 (M + H)⁺

9-6; A-09; C-06; MS m/z 476 (M + H)⁺

9-7; A-09; C-07; MS m/z 478 (M + H)⁺

9-8; A-09; C-08; MS m/z 494 (M + H)⁺

9-9; A-09; C-09; MS m/z 500 (M + H)⁺

9-10; A-09; C-10; MS m/z 506 (M + H)⁺

9-11; A-09; C-11; MS m/z 514 (M + H)⁺

9-12; A-09; C-12; MS m/z 520 (M + H)⁺

9-13; A-10; C-01; MS m/z 438 (M + H)⁺

9-14; A-10; C-02; MS m/z 450 (M + H)⁺

9-15 ;	A-10 ;	C-03 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
9-16 ;	A-10 ;	C-04 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
9-17 ;	A-10 ;	C-05 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
9-18 ;	A-10 ;	C-06 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
9-19 ;	A-10 ;	C-07 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
9-20 ;	A-10 ;	C-08 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
9-21 ;	A-10 ;	C-09 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
9-22 ;	A-10 ;	C-10 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
9-23 ;	A-10 ;	C-11 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
9-24 ;	A-10 ;	C-12 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
9-25 ;	A-11 ;	C-01 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
9-26 ;	A-11 ;	C-02 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
9-27 ;	A-11 ;	C-03 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
9-28 ;	A-11 ;	C-04 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
9-29 ;	A-11 ;	C-05 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
9-30 ;	A-11 ;	C-06 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
9-31 ;	A-11 ;	C-07 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
9-32 ;	A-11 ;	C-08 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
9-33 ;	A-11 ;	C-09 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
9-34 ;	A-11 ;	C-10 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
9-35 ;	A-11 ;	C-11 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
9-36 ;	A-11 ;	C-12 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
9-37 ;	A-12 ;	C-01 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
9-38 ;	A-12 ;	C-02 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
9-39 ;	A-12 ;	C-03 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
9-40 ;	A-12 ;	C-04 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
9-41 ;	A-12 ;	C-05 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
9-42 ;	A-12 ;	C-06 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
9-43 ;	A-12 ;	C-07 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺

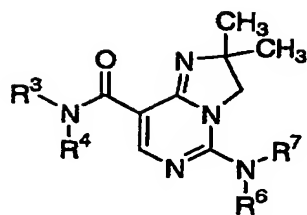
9-44 ;	A-12 ;	C-08 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
9-45 ;	A-12 ;	C-09 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
9-46 ;	A-12 ;	C-10 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
9-47 ;	A-12 ;	C-11 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
9-48 ;	A-12 ;	C-12 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
9-49 ;	A-13 ;	C-01 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
9-50 ;	A-13 ;	C-02 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
9-51 ;	A-13 ;	C-03 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
9-52 ;	A-13 ;	C-04 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
9-53 ;	A-13 ;	C-05 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
9-54 ;	A-13 ;	C-06 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
9-55 ;	A-13 ;	C-07 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
9-56 ;	A-13 ;	C-08 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
9-57 ;	A-13 ;	C-09 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
9-58 ;	A-13 ;	C-10 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
9-59 ;	A-13 ;	C-11 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
9-60 ;	A-13 ;	C-12 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
9-61 ;	A-14 ;	C-01 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
9-62 ;	A-14 ;	C-02 ;	MS m/z	458	(M + H) ⁺
9-63 ;	A-14 ;	C-03 ;	MS m/z	470	(M + H) ⁺
9-64 ;	A-14 ;	C-04 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
9-65 ;	A-14 ;	C-05 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
9-66 ;	A-14 ;	C-06 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
9-67 ;	A-14 ;	C-07 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
9-68 ;	A-14 ;	C-08 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
9-69 ;	A-14 ;	C-09 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
9-70 ;	A-14 ;	C-10 ;	MS m/z	514	(M + H) ⁺
9-71 ;	A-14 ;	C-11 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
9-72 ;	A-14 ;	C-12 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺

9-73 ;	A-15 ;	C-01 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
9-74 ;	A-15 ;	C-02 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
9-75 ;	A-15 ;	C-03 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
9-76 ;	A-15 ;	C-04 ;	MS m/z	482	(M + H) ⁺
9-77 ;	A-15 ;	C-05 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
9-78 ;	A-15 ;	C-06 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
9-79 ;	A-15 ;	C-07 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
9-80 ;	A-15 ;	C-08 ;	MS m/z	510	(M + H) ⁺
9-81 ;	A-15 ;	C-09 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
9-82 ;	A-15 ;	C-10 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
9-83 ;	A-15 ;	C-11 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
9-84 ;	A-15 ;	C-12 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
9-85 ;	A-16 ;	C-01 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
9-86 ;	A-16 ;	C-02 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
9-87 ;	A-16 ;	C-03 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
9-88 ;	A-16 ;	C-04 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
9-89 ;	A-16 ;	C-05 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
9-90 ;	A-16 ;	C-06 ;	MS m/z	498	(M + H) ⁺
9-91 ;	A-16 ;	C-07 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
9-92 ;	A-16 ;	C-08 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
9-93 ;	A-16 ;	C-09 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
9-94 ;	A-16 ;	C-10 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
9-95 ;	A-16 ;	C-11 ;	MS m/z	536	(M + H) ⁺
9-96 ;	A-16 ;	C-12 ;	MS m/z	542	(M + H) ⁺

(j) 化合物 (I) のうち、

【 0 0 8 7 】

【化19】



【0088】

で表される化合物の具体例を化合物番号、 $-NR^3R^4$ 、 $-NR^6R^7$ 、機器データの順に示す。

10-1 ;	A-25 ;	C-01 ;	MS m/z	335	(M + H) ⁺
10-2 ;	A-25 ;	C-02 ;	MS m/z	347	(M + H) ⁺
10-3 ;	A-25 ;	C-03 ;	MS m/z	359	(M + H) ⁺
10-4 ;	A-25 ;	C-04 ;	MS m/z	363	(M + H) ⁺
10-5 ;	A-25 ;	C-05 ;	MS m/z	365	(M + H) ⁺
10-6 ;	A-25 ;	C-06 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
10-7 ;	A-25 ;	C-07			
10-8 ;	A-25 ;	C-08 ;	MS m/z	391	(M + H) ⁺
10-9 ;	A-25 ;	C-09 ;	MS m/z	397	(M + H) ⁺
10-10 ;	A-25 ;	C-10 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
10-11 ;	A-25 ;	C-11 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
10-12 ;	A-25 ;	C-12 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
10-13 ;	A-27 ;	C-01 ;	MS m/z	375	(M + H) ⁺
10-14 ;	A-27 ;	C-02 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
10-15 ;	A-27 ;	C-03 ;	MS m/z	399	(M + H) ⁺
10-16 ;	A-27 ;	C-04 ;	MS m/z	403	(M + H) ⁺
10-17 ;	A-27 ;	C-05 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
10-18 ;	A-27 ;	C-06 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
10-19 ;	A-27 ;	C-07 ;	MS m/z	415	(M + H) ⁺
10-20 ;	A-27 ;	C-08 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
10-21 ;	A-27 ;	C-09 ;	MS m/z	437	(M + H) ⁺

10-22 ;	A-27 ;	C-10 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
10-23 ;	A-27 ;	C-11 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
10-24 ;	A-27 ;	C-12 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
10-25 ;	A-28 ;	C-01 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
10-26 ;	A-28 ;	C-02 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
10-27 ;	A-28 ;	C-03 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
10-28 ;	A-28 ;	C-04 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
10-29 ;	A-28 ;	C-05 ;	MS m/z	435	(M + H) ⁺
10-30 ;	A-28 ;	C-06 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
10-31 ;	A-28 ;	C-07 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
10-32 ;	A-28 ;	C-08 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
10-33 ;	A-28 ;	C-09 ;	MS m/z	467	(M + H) ⁺
10-34 ;	A-28 ;	C-10 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
10-35 ;	A-28 ;	C-11 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
10-36 ;	A-28 ;	C-12 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
10-37 ;	A-42 ;	C-01 ;	MS m/z	320	(M + H) ⁺
10-38 ;	A-42 ;	C-02 ;	MS m/z	332	(M + H) ⁺
10-39 ;	A-42 ;	C-03 ;	MS m/z	344	(M + H) ⁺
10-40 ;	A-42 ;	C-04 ;	MS m/z	348	(M + H) ⁺
10-41 ;	A-42 ;	C-05 ;	MS m/z	350	(M + H) ⁺
10-42 ;	A-42 ;	C-06 ;	MS m/z	358	(M + H) ⁺
10-43 ;	A-42 ;	C-07 ;	MS m/z	360	(M + H) ⁺
10-44 ;	A-42 ;	C-08 ;	MS m/z	376	(M + H) ⁺
10-45 ;	A-42 ;	C-09 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
10-46 ;	A-42 ;	C-10 ;	MS m/z	388	(M + H) ⁺
10-47 ;	A-42 ;	C-11 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
10-48 ;	A-42 ;	C-12 ;	MS m/z	402	(M + H) ⁺
10-49 ;	A-59 ;	C-01 ;	MS m/z	372	(M + H) ⁺
10-50 ;	A-59 ;	C-02 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺

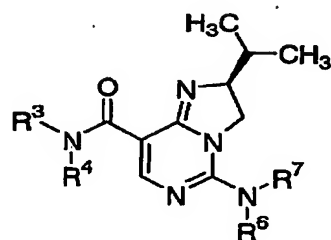
10-51 ;	A-59 ;	C-03 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
10-52 ;	A-59 ;	C-04 ;	MS m/z	400	(M + H) ⁺
10-53 ;	A-59 ;	C-05 ;	MS m/z	402	(M + H) ⁺
10-54 ;	A-59 ;	C-06 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
10-55 ;	A-59 ;	C-07 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
10-56 ;	A-59 ;	C-08 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
10-57 ;	A-59 ;	C-09 ;	MS m/z	434	(M + H) ⁺
10-58 ;	A-59 ;	C-10 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
10-59 ;	A-59 ;	C-11 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
10-60 ;	A-59 ;	C-12 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
10-61 ;	A-67 ;	C-01 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
10-62 ;	A-67 ;	C-02 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
10-63 ;	A-67 ;	C-03 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
10-64 ;	A-67 ;	C-04 ;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
10-65 ;	A-67 ;	C-05 ;	MS m/z	414	(M + H) ⁺
10-66 ;	A-67 ;	C-06 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
10-67 ;	A-67 ;	C-07 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
10-68 ;	A-67 ;	C-08 ;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
10-69 ;	A-67 ;	C-09 ;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
10-70 ;	A-67 ;	C-10 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
10-71 ;	A-67 ;	C-11 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
10-72 ;	A-67 ;	C-12 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
10-73 ;	A-68 ;	C-01 ;	MS m/z	354	(M + H) ⁺
10-74 ;	A-68 ;	C-02 ;	MS m/z	366	(M + H) ⁺
10-75 ;	A-68 ;	C-03 ;	MS m/z	378	(M + H) ⁺
10-76 ;	A-68 ;	C-04 ;	MS m/z	382	(M + H) ⁺
10-77 ;	A-68 ;	C-05 ;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
10-78 ;	A-68 ;	C-06 ;	MS m/z	392	(M + H) ⁺
10-79 ;	A-68 ;	C-07 ;	MS m/z	394	(M + H) ⁺

10-80;	A-68;	C-08;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
10-81;	A-68;	C-09;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
10-82;	A-68;	C-10;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
10-83;	A-68;	C-11;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
10-84;	A-68;	C-12;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
10-85;	A-69;	C-01;	MS m/z	384	(M + H) ⁺
10-86;	A-69;	C-02;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
10-87;	A-69;	C-03;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
10-88;	A-69;	C-04;	MS m/z	412	(M + H) ⁺
10-89;	A-69;	C-05;	MS m/z	414	(M + H) ⁺
10-90;	A-69;	C-06;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
10-91;	A-69;	C-07;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
10-92;	A-69;	C-08;	MS m/z	440	(M + H) ⁺
10-93;	A-69;	C-09;	MS m/z	446	(M + H) ⁺
10-94;	A-69;	C-10;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
10-95;	A-69;	C-11;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
10-96;	A-69;	C-12;	MS m/z	466	(M + H) ⁺

(k) 化合物 (I) のうち、

【0089】

【化20】



【0090】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-NR⁶R⁷、機器データの順に示す。

11-1; A-19; C-13; MS m/z 472 (M + H)⁺

11-2 ;	A-25 ;	C-01 ;	MS m/z	349	(M + H) ⁺
11-3 ;	A-25 ;	C-02 ;	MS m/z	361	(M + H) ⁺
11-4 ;	A-25 ;	C-03 ;	MS m/z	373	(M + H) ⁺
11-5 ;	A-25 ;	C-04 ;	MS m/z	377	(M + H) ⁺
11-6 ;	A-25 ;	C-05 ;	MS m/z	379	(M + H) ⁺
11-7 ;	A-25 ;	C-06 ;	MS m/z	387	(M + H) ⁺
11-8 ;	A-25 ;	C-07 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
11-9 ;	A-25 ;	C-08 ;	MS m/z	405	(M + H) ⁺
11-10 ;	A-25 ;	C-09 ;	MS m/z	411	(M + H) ⁺
11-11 ;	A-25 ;	C-10 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
11-12 ;	A-25 ;	C-11 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
11-13 ;	A-25 ;	C-12 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
11-14 ;	A-27 ;	C-01 ;	MS m/z	389	(M + H) ⁺
11-15 ;	A-27 ;	C-02 ;	MS m/z	401	(M + H) ⁺
11-16 ;	A-27 ;	C-03 ;	MS m/z	413	(M + H) ⁺
11-17 ;	A-27 ;	C-04 ;	MS m/z	417	(M + H) ⁺
11-18 ;	A-27 ;	C-05 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
11-19 ;	A-27 ;	C-06 ;	MS m/z	427	(M + H) ⁺
11-20 ;	A-27 ;	C-07 ;	MS m/z	429	(M + H) ⁺
11-21 ;	A-27 ;	C-08 ;	MS m/z	445	(M + H) ⁺
11-22 ;	A-27 ;	C-09 ;	MS m/z	451	(M + H) ⁺
11-23 ;	A-27 ;	C-10 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
11-24 ;	A-27 ;	C-11 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
11-25 ;	A-27 ;	C-12 ;	MS m/z	471	(M + H) ⁺
11-26 ;	A-28 ;	C-01 ;	MS m/z	419	(M + H) ⁺
11-27 ;	A-28 ;	C-02 ;	MS m/z	431	(M + H) ⁺
11-28 ;	A-28 ;	C-03 ;	MS m/z	443	(M + H) ⁺
11-29 ;	A-28 ;	C-04 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
11-30 ;	A-28 ;	C-05 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺

11-31 ;	A-28 ;	C-06 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
11-32 ;	A-28 ;	C-07 ;	MS m/z	459	(M + H) ⁺
11-33 ;	A-28 ;	C-08 ;	MS m/z	475	(M + H) ⁺
11-34 ;	A-28 ;	C-09 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
11-35 ;	A-28 ;	C-10 ;	MS m/z	487	(M + H) ⁺
11-36 ;	A-28 ;	C-11 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
11-37 ;	A-28 ;	C-12 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
11-38 ;	A-42 ;	C-01 ;	MS m/z	334	(M + H) ⁺
11-39 ;	A-42 ;	C-02 ;	MS m/z	346	(M + H) ⁺
11-40 ;	A-42 ;	C-03 ;	MS m/z	358	(M + H) ⁺
11-41 ;	A-42 ;	C-04 ;	MS m/z	362	(M + H) ⁺
11-42 ;	A-42 ;	C-05 ;	MS m/z	364	(M + H) ⁺
11-43 ;	A-42 ;	C-06 ;	MS m/z	372	(M + H) ⁺
11-44 ;	A-42 ;	C-07 ;	MS m/z	374	(M + H) ⁺
11-45 ;	A-42 ;	C-08 ;	MS m/z	390	(M + H) ⁺
11-46 ;	A-42 ;	C-09 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
11-47 ;	A-42 ;	C-10 ;	MS m/z	402	(M + H) ⁺
11-48 ;	A-42 ;	C-11 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
11-49 ;	A-42 ;	C-12 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
11-50 ;	A-59 ;	C-01 ;	MS m/z	386	(M + H) ⁺
11-51 ;	A-59 ;	C-02 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
11-52 ;	A-59 ;	C-03 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
11-53 ;	A-59 ;	C-04 ;	MS m/z	414	(M + H) ⁺
11-54 ;	A-59 ;	C-05 ;	MS m/z	416	(M + H) ⁺
11-55 ;	A-59 ;	C-06 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
11-56 ;	A-59 ;	C-07 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
11-57 ;	A-59 ;	C-08 ;	MS m/z	442	(M + H) ⁺
11-58 ;	A-59 ;	C-09 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
11-59 ;	A-59 ;	C-10 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺

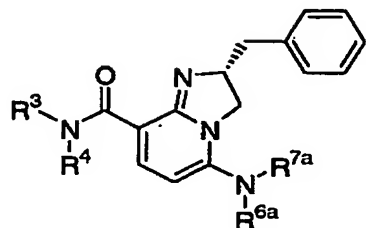
11-60 ;	A-59 ;	C-11 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
11-61 ;	A-59 ;	C-12 ;	MS m/z	468	(M + H) ⁺
11-62 ;	A-67 ;	C-01 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
11-63 ;	A-67 ;	C-02 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
11-64 ;	A-67 ;	C-03 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺
11-65 ;	A-67 ;	C-04 ;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
11-66 ;	A-67 ;	C-05 ;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
11-67 ;	A-67 ;	C-06 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
11-68 ;	A-67 ;	C-07 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
11-69 ;	A-67 ;	C-08 ;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
11-70 ;	A-67 ;	C-09 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
11-71 ;	A-67 ;	C-10 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
11-72 ;	A-67 ;	C-11 ;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
11-73 ;	A-67 ;	C-12 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
11-74 ;	A-68 ;	C-01 ;	MS m/z	368	(M + H) ⁺
11-75 ;	A-68 ;	C-02 ;	MS m/z	380	(M + H) ⁺
11-76 ;	A-68 ;	C-03 ;	MS m/z	392	(M + H) ⁺
11-77 ;	A-68 ;	C-04 ;	MS m/z	396	(M + H) ⁺
11-78 ;	A-68 ;	C-05 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
11-79 ;	A-68 ;	C-06 ;	MS m/z	406	(M + H) ⁺
11-80 ;	A-68 ;	C-07 ;	MS m/z	408	(M + H) ⁺
11-81 ;	A-68 ;	C-08 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
11-82 ;	A-68 ;	C-09 ;	MS m/z	430	(M + H) ⁺
11-83 ;	A-68 ;	C-10 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
11-84 ;	A-68 ;	C-11 ;	MS m/z	444	(M + H) ⁺
11-85 ;	A-68 ;	C-12 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
11-86 ;	A-69 ;	C-01 ;	MS m/z	398	(M + H) ⁺
11-87 ;	A-69 ;	C-02 ;	MS m/z	410	(M + H) ⁺
11-88 ;	A-69 ;	C-03 ;	MS m/z	422	(M + H) ⁺

11-89;	A-69;	C-04;	MS m/z	426	(M + H) ⁺
11-90;	A-69;	C-05;	MS m/z	428	(M + H) ⁺
11-91;	A-69;	C-06;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
11-92;	A-69;	C-07;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
11-93;	A-69;	C-08;	MS m/z	454	(M + H) ⁺
11-94;	A-69;	C-09;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
11-95;	A-69;	C-10;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
11-96;	A-69;	C-11;	MS m/z	474	(M + H) ⁺
11-97;	A-69;	C-12;	MS m/z	480	(M + H) ⁺

(1) 化合物 (I) のうち、

【0091】

【化21】



【0092】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-NR^{6a}R^{7a}、機器データの順に示す。

12-1;	A-05;	C-32;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
12-2;	A-05;	C-37;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-3;	A-05;	C-38;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
12-4;	A-05;	C-39;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-5;	A-05;	C-40;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-6;	A-05;	C-41;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-7;	A-05;	C-42;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-8;	A-05;	C-43;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-9;	A-05;	C-44;	MS m/z	438	(M + H) ⁺

12-10 ;	A-05 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-11 ;	A-05 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
12-12 ;	A-05 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
12-13 ;	A-14 ;	C-32 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
12-14 ;	A-14 ;	C-37 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
12-15 ;	A-14 ;	C-38 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
12-16 ;	A-14 ;	C-39 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
12-17 ;	A-14 ;	C-40 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
12-18 ;	A-14 ;	C-41 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
12-19 ;	A-14 ;	C-42 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
12-20 ;	A-14 ;	C-43 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
12-21 ;	A-14 ;	C-44 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
12-22 ;	A-14 ;	C-45 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
12-23 ;	A-14 ;	C-46 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
12-24 ;	A-14 ;	C-47 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
12-25 ;	A-17 ;	C-32 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
12-26 ;	A-17 ;	C-37 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
12-27 ;	A-17 ;	C-38 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
12-28 ;	A-17 ;	C-39 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-29 ;	A-17 ;	C-40 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-30 ;	A-17 ;	C-41 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
12-31 ;	A-17 ;	C-42 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-32 ;	A-17 ;	C-43 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-33 ;	A-17 ;	C-44 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
12-34 ;	A-17 ;	C-45 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-35 ;	A-17 ;	C-46 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
12-36 ;	A-17 ;	C-47 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
12-37 ;	A-41 ;	C-32 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
12-38 ;	A-41 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺

12-39 ;	A-41 ;	C-38 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
12-40 ;	A-41 ;	C-39 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-41 ;	A-41 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-42 ;	A-41 ;	C-41 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-43 ;	A-41 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-44 ;	A-41 ;	C-43 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-45 ;	A-41 ;	C-44 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
12-46 ;	A-41 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-47 ;	A-41 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
12-48 ;	A-41 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
12-49 ;	A-42 ;	C-32 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
12-50 ;	A-42 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-51 ;	A-42 ;	C-38 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
12-52 ;	A-42 ;	C-39 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-53 ;	A-42 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-54 ;	A-42 ;	C-41 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-55 ;	A-42 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-56 ;	A-42 ;	C-43 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-57 ;	A-42 ;	C-44 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
12-58 ;	A-42 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-59 ;	A-42 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
12-60 ;	A-42 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
12-61 ;	A-43 ;	C-32 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
12-62 ;	A-43 ;	C-37 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-63 ;	A-43 ;	C-38 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
12-64 ;	A-43 ;	C-39 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
12-65 ;	A-43 ;	C-40 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
12-66 ;	A-43 ;	C-41 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-67 ;	A-43 ;	C-42 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺

12-68 ;	A-43 ;	C-43 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
12-69 ;	A-43 ;	C-44 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
12-70 ;	A-43 ;	C-45 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
12-71 ;	A-43 ;	C-46 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
12-72 ;	A-43 ;	C-47 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
12-73 ;	A-44 ;	C-32 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
12-74 ;	A-44 ;	C-37 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
12-75 ;	A-44 ;	C-38 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
12-76 ;	A-44 ;	C-39 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-77 ;	A-44 ;	C-40 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
12-78 ;	A-44 ;	C-41 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
12-79 ;	A-44 ;	C-42 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
12-80 ;	A-44 ;	C-43 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
12-81 ;	A-44 ;	C-44 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-82 ;	A-44 ;	C-45 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
12-83 ;	A-44 ;	C-46 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
12-84 ;	A-44 ;	C-47 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
12-85 ;	A-45 ;	C-32			
12-86 ;	A-45 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-87 ;	A-45 ;	C-38			
12-88 ;	A-45 ;	C-39 ;	MS m/z	450	(M - H) ⁺
12-89 ;	A-45 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-90 ;	A-45 ;	C-41			
12-91 ;	A-45 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-92 ;	A-45 ;	C-43			
12-93 ;	A-45 ;	C-44			
12-94 ;	A-45 ;	C-45			
12-95 ;	A-45 ;	C-46			
12-96 ;	A-45 ;	C-47			

12-97 ;	A-46 ;	C-32			
12-98 ;	A-46 ;	C-37 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
12-99 ;	A-46 ;	C-38			
12-100 ;	A-46 ;	C-39 ;	MS m/z	462	(M + H) ⁺
12-101 ;	A-46 ;	C-40 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
12-102 ;	A-46 ;	C-41			
12-103 ;	A-46 ;	C-42 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
12-104 ;	A-46 ;	C-43			
12-105 ;	A-46 ;	C-44 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
12-106 ;	A-46 ;	C-45			
12-107 ;	A-46 ;	C-46 ;	MS m/z	457	(M + H) ⁺
12-108 ;	A-46 ;	C-47 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
12-109 ;	A-47 ;	C-32			
12-110 ;	A-47 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-111 ;	A-47 ;	C-38			
12-112 ;	A-47 ;	C-39 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
12-113 ;	A-47 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-114 ;	A-47 ;	C-41 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
12-115 ;	A-47 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-116 ;	A-47 ;	C-43			
12-117 ;	A-47 ;	C-44 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
12-118 ;	A-47 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
12-119 ;	A-47 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
12-120 ;	A-47 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
12-121 ;	A-48 ;	C-32 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
12-122 ;	A-48 ;	C-37 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
12-123 ;	A-48 ;	C-38 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
12-124 ;	A-48 ;	C-39 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-125 ;	A-48 ;	C-40 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺

12-126 ;	A-48 ;	C-41 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
12-127 ;	A-48 ;	C-42 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-128 ;	A-48 ;	C-43 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-129 ;	A-48 ;	C-44 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
12-130 ;	A-48 ;	C-45 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-131 ;	A-48 ;	C-46 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
12-132 ;	A-48 ;	C-47 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
12-133 ;	A-49 ;	C-32 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
12-134 ;	A-49 ;	C-37 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
12-135 ;	A-49 ;	C-38 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
12-136 ;	A-49 ;	C-39 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-137 ;	A-49 ;	C-40 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
12-138 ;	A-49 ;	C-41 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
12-139 ;	A-49 ;	C-42 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
12-140 ;	A-49 ;	C-43 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
12-141 ;	A-49 ;	C-44 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
12-142 ;	A-49 ;	C-45 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
12-143 ;	A-49 ;	C-46 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
12-144 ;	A-49 ;	C-47 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
12-145 ;	A-50 ;	C-32 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
12-146 ;	A-50 ;	C-37 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
12-147 ;	A-50 ;	C-38 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
12-148 ;	A-50 ;	C-39 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
12-149 ;	A-50 ;	C-40 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
12-150 ;	A-50 ;	C-41 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
12-151 ;	A-50 ;	C-42 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
12-152 ;	A-50 ;	C-43 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
12-153 ;	A-50 ;	C-44 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
12-154 ;	A-50 ;	C-45 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺

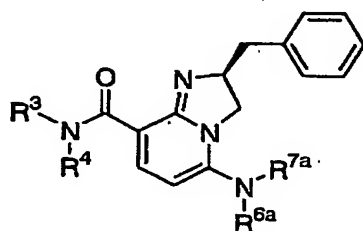
12-155 ;	A-50 ;	C-46 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
12-156 ;	A-50 ;	C-47 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
12-157 ;	A-51 ;	C-32 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
12-158 ;	A-51 ;	C-37 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
12-159 ;	A-51 ;	C-38 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
12-160 ;	A-51 ;	C-39 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
12-161 ;	A-51 ;	C-40 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
12-162 ;	A-51 ;	C-41 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
12-163 ;	A-51 ;	C-42 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
12-164 ;	A-51 ;	C-43 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
12-165 ;	A-51 ;	C-44 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-166 ;	A-51 ;	C-45 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
12-167 ;	A-51 ;	C-46 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
12-168 ;	A-51 ;	C-47 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
12-169 ;	A-52 ;	C-32 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
12-170 ;	A-52 ;	C-37 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
12-171 ;	A-52 ;	C-38 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
12-172 ;	A-52 ;	C-39 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
12-173 ;	A-52 ;	C-40 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-174 ;	A-52 ;	C-41 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
12-175 ;	A-52 ;	C-42 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-176 ;	A-52 ;	C-43 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-177 ;	A-52 ;	C-44 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
12-178 ;	A-52 ;	C-45 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
12-179 ;	A-52 ;	C-46 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
12-180 ;	A-52 ;	C-47 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
12-181 ;	A-53 ;	C-32 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
12-182 ;	A-53 ;	C-37 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-183 ;	A-53 ;	C-38 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺

12-184 ;	A-53 ;	C-39 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
12-185 ;	A-53 ;	C-40 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
12-186 ;	A-53 ;	C-41 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
12-187 ;	A-53 ;	C-42 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
12-188 ;	A-53 ;	C-43 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
12-189 ;	A-53 ;	C-44 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
12-190 ;	A-53 ;	C-45 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
12-191 ;	A-53 ;	C-46 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
12-192 ;	A-53 ;	C-47 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺

(m) 化合物 (I) のうち、

【0093】

【化22】



【0094】

で表される化合物の具体例を化合物番号、-NR³R⁴、-NR^{6a}R^{7a}、機器データの順に示す。

13-1 ;	A-05 ;	C-32 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
13-2 ;	A-05 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-3 ;	A-05 ;	C-38 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
13-4 ;	A-05 ;	C-39 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
13-5 ;	A-05 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-6 ;	A-05 ;	C-41 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-7 ;	A-05 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-8 ;	A-05 ;	C-43 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-9 ;	A-05 ;	C-44 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺

13-10 ;	A-05 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-11 ;	A-05 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
13-12 ;	A-05 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
13-13 ;	A-14 ;	C-32 ;	MS m/z	512	(M + H) ⁺
13-14 ;	A-14 ;	C-37 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
13-15 ;	A-14 ;	C-38 ;	MS m/z	513	(M + H) ⁺
13-16 ;	A-14 ;	C-39 ;	MS m/z	486	(M + H) ⁺
13-17 ;	A-14 ;	C-40 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
13-18 ;	A-14 ;	C-41 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
13-19 ;	A-14 ;	C-42 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
13-20 ;	A-14 ;	C-43 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
13-21 ;	A-14 ;	C-44 ;	MS m/z	472	(M + H) ⁺
13-22 ;	A-14 ;	C-45 ;	MS m/z	484	(M + H) ⁺
13-23 ;	A-14 ;	C-46 ;	MS m/z	481	(M + H) ⁺
13-24 ;	A-14 ;	C-47 ;	MS m/z	473	(M + H) ⁺
13-25 ;	A-17 ;	C-32 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
13-26 ;	A-17 ;	C-37 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
13-27 ;	A-17 ;	C-38 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
13-28 ;	A-17 ;	C-39 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-29 ;	A-17 ;	C-40 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-30 ;	A-17 ;	C-41 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
13-31 ;	A-17 ;	C-42 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-32 ;	A-17 ;	C-43 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-33 ;	A-17 ;	C-44 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
13-34 ;	A-17 ;	C-45 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-35 ;	A-17 ;	C-46 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
13-36 ;	A-17 ;	C-47 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
13-37 ;	A-41 ;	C-32 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
13-38 ;	A-41 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺

13-39 ;	A-41 ;	C-38 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
13-40 ;	A-41 ;	C-39 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
13-41 ;	A-41 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-42 ;	A-41 ;	C-41 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-43 ;	A-41 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-44 ;	A-41 ;	C-43 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-45 ;	A-41 ;	C-44 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
13-46 ;	A-41 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-47 ;	A-41 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
13-48 ;	A-41 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
13-49 ;	A-42 ;	C-32 ;	MS m/z	478	(M + H) ⁺
13-50 ;	A-42 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-51 ;	A-42 ;	C-38 ;	MS m/z	479	(M + H) ⁺
13-52 ;	A-42 ;	C-39 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
13-53 ;	A-42 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-54 ;	A-42 ;	C-41 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-55 ;	A-42 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-56 ;	A-42 ;	C-43 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-57 ;	A-42 ;	C-44 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
13-58 ;	A-42 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-59 ;	A-42 ;	C-46 ;	MS m/z	447	(M + H) ⁺
13-60 ;	A-42 ;	C-47 ;	MS m/z	439	(M + H) ⁺
13-61 ;	A-43 ;	C-32 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
13-62 ;	A-43 ;	C-37 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
13-63 ;	A-43 ;	C-38 ;	MS m/z	465	(M + H) ⁺
13-64 ;	A-43 ;	C-39 ;	MS m/z	438	(M + H) ⁺
13-65 ;	A-43 ;	C-40 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
13-66 ;	A-43 ;	C-41 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
13-67 ;	A-43 ;	C-42 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺

13-68 ;	A-43 ;	C-43 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
13-69 ;	A-43 ;	C-44 ;	MS m/z	424	(M + H) ⁺
13-70 ;	A-43 ;	C-45 ;	MS m/z	436	(M + H) ⁺
13-71 ;	A-43 ;	C-46 ;	MS m/z	433	(M + H) ⁺
13-72 ;	A-43 ;	C-47 ;	MS m/z	425	(M + H) ⁺
13-73 ;	A-44 ;	C-32 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
13-74 ;	A-44 ;	C-37 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
13-75 ;	A-44 ;	C-38 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
13-76 ;	A-44 ;	C-39 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-77 ;	A-44 ;	C-40 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
13-78 ;	A-44 ;	C-41 ;	MS m/z	480	(M + H) ⁺
13-79 ;	A-44 ;	C-42 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
13-80 ;	A-44 ;	C-43 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
13-81 ;	A-44 ;	C-44 ;	MS m/z	452	(M + H) ⁺
13-82 ;	A-44 ;	C-45 ;	MS m/z	464	(M + H) ⁺
13-83 ;	A-44 ;	C-46 ;	MS m/z	461	(M + H) ⁺
13-84 ;	A-44 ;	C-47 ;	MS m/z	453	(M + H) ⁺
13-85 ;	A-45 ;	C-32			
13-86 ;	A-45 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-87 ;	A-45 ;	C-38 ;	MS m/z	477	(M - H) ⁺
13-88 ;	A-45 ;	C-39			
13-89 ;	A-45 ;	C-40			
13-90 ;	A-45 ;	C-41			
13-91 ;	A-45 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-92 ;	A-45 ;	C-43			
13-93 ;	A-45 ;	C-44			
13-94 ;	A-45 ;	C-45			
13-95 ;	A-45 ;	C-46			
13-96 ;	A-45 ;	C-47			

13-97 ;	A-46 ;	C-32			
13-98 ;	A-46 ;	C-37 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
13-99 ;	A-46 ;	C-38			
13-100 ;	A-46 ;	C-39			
13-101 ;	A-46 ;	C-40 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
13-102 ;	A-46 ;	C-41			
13-103 ;	A-46 ;	C-42 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
13-104 ;	A-46 ;	C-43 ;	MS m/z	460	(M + H) ⁺
13-105 ;	A-46 ;	C-44 ;	MS m/z	448	(M + H) ⁺
13-106 ;	A-46 ;	C-45			
13-107 ;	A-46 ;	C-46			
13-108 ;	A-46 ;	C-47 ;	MS m/z	449	(M + H) ⁺
13-109 ;	A-47 ;	C-32			
13-110 ;	A-47 ;	C-37 ;	MS m/z	466	(M + H) ⁺
13-111 ;	A-47 ;	C-38			
13-112 ;	A-47 ;	C-39			
13-113 ;	A-47 ;	C-40 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-114 ;	A-47 ;	C-41			
13-115 ;	A-47 ;	C-42 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-116 ;	A-47 ;	C-43			
13-117 ;	A-47 ;	C-44			
13-118 ;	A-47 ;	C-45 ;	MS m/z	450	(M + H) ⁺
13-119 ;	A-47 ;	C-46			
13-120 ;	A-47 ;	C-47			
13-121 ;	A-48 ;	C-32 ;	MS m/z	532	(M + H) ⁺
13-122 ;	A-48 ;	C-37 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
13-123 ;	A-48 ;	C-38 ;	MS m/z	533	(M + H) ⁺
13-124 ;	A-48 ;	C-39 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-125 ;	A-48 ;	C-40 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺

13-126 ;	A-48 ;	C-41 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
13-127 ;	A-48 ;	C-42 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-128 ;	A-48 ;	C-43 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-129 ;	A-48 ;	C-44 ;	MS m/z	492	(M + H) ⁺
13-130 ;	A-48 ;	C-45 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-131 ;	A-48 ;	C-46 ;	MS m/z	501	(M + H) ⁺
13-132 ;	A-48 ;	C-47 ;	MS m/z	493	(M + H) ⁺
13-133 ;	A-49 ;	C-32 ;	MS m/z	530	(M + H) ⁺
13-134 ;	A-49 ;	C-37 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
13-135 ;	A-49 ;	C-38 ;	MS m/z	531	(M + H) ⁺
13-136 ;	A-49 ;	C-39 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-137 ;	A-49 ;	C-40 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
13-138 ;	A-49 ;	C-41 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
13-139 ;	A-49 ;	C-42 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
13-140 ;	A-49 ;	C-43 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
13-141 ;	A-49 ;	C-44 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
13-142 ;	A-49 ;	C-45 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
13-143 ;	A-49 ;	C-46 ;	MS m/z	499	(M + H) ⁺
13-144 ;	A-49 ;	C-47 ;	MS m/z	491	(M + H) ⁺
13-145 ;	A-50 ;	C-32 ;	MS m/z	528	(M + H) ⁺
13-146 ;	A-50 ;	C-37 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
13-147 ;	A-50 ;	C-38 ;	MS m/z	529	(M + H) ⁺
13-148 ;	A-50 ;	C-39 ;	MS m/z	502	(M + H) ⁺
13-149 ;	A-50 ;	C-40 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
13-150 ;	A-50 ;	C-41 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
13-151 ;	A-50 ;	C-42 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
13-152 ;	A-50 ;	C-43 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺
13-153 ;	A-50 ;	C-44 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
13-154 ;	A-50 ;	C-45 ;	MS m/z	500	(M + H) ⁺

13-155 ;	A-50 ;	C-46 ;	MS m/z	497	(M + H) ⁺
13-156 ;	A-50 ;	C-47 ;	MS m/z	489	(M + H) ⁺
13-157 ;	A-51 ;	C-32 ;	MS m/z	546	(M + H) ⁺
13-158 ;	A-51 ;	C-37 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
13-159 ;	A-51 ;	C-38 ;	MS m/z	547	(M + H) ⁺
13-160 ;	A-51 ;	C-39 ;	MS m/z	520	(M + H) ⁺
13-161 ;	A-51 ;	C-40 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
13-162 ;	A-51 ;	C-41 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
13-163 ;	A-51 ;	C-42 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
13-164 ;	A-51 ;	C-43 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
13-165 ;	A-51 ;	C-44 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-166 ;	A-51 ;	C-45 ;	MS m/z	518	(M + H) ⁺
13-167 ;	A-51 ;	C-46 ;	MS m/z	515	(M + H) ⁺
13-168 ;	A-51 ;	C-47 ;	MS m/z	507	(M + H) ⁺
13-169 ;	A-52 ;	C-32 ;	MS m/z	534	(M + H) ⁺
13-170 ;	A-52 ;	C-37 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
13-171 ;	A-52 ;	C-38 ;	MS m/z	535	(M + H) ⁺
13-172 ;	A-52 ;	C-39 ;	MS m/z	508	(M + H) ⁺
13-173 ;	A-52 ;	C-40 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-174 ;	A-52 ;	C-41 ;	MS m/z	522	(M + H) ⁺
13-175 ;	A-52 ;	C-42 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-176 ;	A-52 ;	C-43 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-177 ;	A-52 ;	C-44 ;	MS m/z	494	(M + H) ⁺
13-178 ;	A-52 ;	C-45 ;	MS m/z	506	(M + H) ⁺
13-179 ;	A-52 ;	C-46 ;	MS m/z	503	(M + H) ⁺
13-180 ;	A-52 ;	C-47 ;	MS m/z	495	(M + H) ⁺
13-181 ;	A-53 ;	C-32 ;	MS m/z	516	(M + H) ⁺
13-182 ;	A-53 ;	C-37 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-183 ;	A-53 ;	C-38 ;	MS m/z	517	(M + H) ⁺

13-184 ;	A-53 ;	C-39 ;	MS m/z	490	(M + H) ⁺
13-185 ;	A-53 ;	C-40 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
13-186 ;	A-53 ;	C-41 ;	MS m/z	504	(M + H) ⁺
13-187 ;	A-53 ;	C-42 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
13-188 ;	A-53 ;	C-43 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
13-189 ;	A-53 ;	C-44 ;	MS m/z	476	(M + H) ⁺
13-190 ;	A-53 ;	C-45 ;	MS m/z	488	(M + H) ⁺
13-191 ;	A-53 ;	C-46 ;	MS m/z	485	(M + H) ⁺
13-192 ;	A-53 ;	C-47 ;	MS m/z	477	(M + H) ⁺

【0095】

化合物 (I) の用途は本発明の医薬の有効成分としての使用に限定されることなく、化合物 (I) は他の医薬の有効成分や他の化合物の製造用中間体等の用途に使用することもできる。化合物 (I) の用途には、このような他の用途が含まれることはいうまでもない。また、化合物 (I) については、薬理学的に許容される上記の塩等の任意の塩のほか、任意の水和物または溶媒和物も本発明の範囲に包含される。溶媒和物を形成する溶媒の種類は特に限定されないが、例えば、エタノール、テトラヒドロフラン、ジオキサン等を挙げることができる。さらに、1 または 2 個以上の不斉炭素が存在する場合には、任意の光学活性体またはジアステレオ異性体等の純粋な形態の異性体、異性体の任意の混合物、およびラセミ体も本発明の範囲に包含される。

【0096】

以下に、化合物 (I) の薬理活性について詳しく説明する。

試験例 1 : 培養 β 細胞におけるインスリン分泌促進活性

宮崎らによって報告された (エンドクリノロジー、127 巻、126-131 頁、1990 年) 株化された膵 β 細胞 MIN6 細胞は、インスリン含量およびグルコース刺激によるインスリン分泌量が生体内の膵 β 細胞に近く、グルコース濃度に応答してインスリン分泌が上昇する点において生体内の膵 β 細胞の性質をよく保存している (上記文献およびダイアベトロジア、36 巻、1139-1145 頁、1993 年)。また、MIN6 細胞では、糖尿病治療薬として用いられているスルホニルウレア剤、例えばグリベ

ンクラミドに応答して、インスリン分泌が促進される（セルラー・シグナリング、5 巻、777-786 頁、1993 年）。

【0097】

上記MIN6細胞の培養、およびMIN6細胞を用いたインスリン分泌試験は、ダイアベトロジア、36巻、1139-1145頁、1993年に記載されている方法に従って行った。14.5mmol/Lグルコース存在下において、化合物がインスリン分泌活性に与える影響は以下のようにして集めた細胞培養上清中のインスリン量を測定することにより求めた。24ウェルプレートで培養したMIN6細胞を、2 mmol/L グルコースを含む緩衝液A [119 mmol/L 塩化ナトリウム, 4.74 mmol/L 塩化カリウム, 2.54 mmol/L 塩化カルシウム, 1.19 mmol/L 硫酸マグネシウム, 1.19 mmol/L リン酸二水素カリウム, 10 mmol/L 2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジニル]エタンスルホン酸、0.1 %牛血清アルブミン pH 7.3] 1mLを用いて2回洗浄した後、1 mLの2 mmol/L グルコースを含む緩衝液A中、37℃で45分間孵置した。孵置後、培養上清を、各種濃度の試験化合物および2 mmol/Lグルコースを含む緩衝液A (0.9 mL) と交換し、さらに、37℃で15分間孵置した。これに127 mmol/L のグルコースを含む緩衝液A (0.1 mL) を加えることにより、MIN6細胞をグルコース刺激した（最終グルコース濃度：14.5 mmol/L）。刺激後、さらに37℃で45分間孵置し、培養上清を集めた。

【0098】

一方、5 mmol/Lグルコース存在下において、化合物がインスリン分泌活性に与える影響は以下のようにして集めた細胞培養上清中のインスリン量を測定することにより求めた。24ウェルプレートで培養したMIN6細胞を、5 mmol/Lグルコースを含む緩衝液A (1 mL) を用いて2回洗浄した後、各種濃度の試験化合物および5 mmol/L グルコースを含む緩衝液A (0.9 mL) と交換した。この後、37℃で45分間孵置して（最終グルコース濃度：5 mmol/L）、培養上清を集めた。

【0099】

培養上清中に分泌された抗体反応性のインスリンは1%牛血清アルブミン、0.1 % Tween20、0.12%エチレンジアミン四酢酸 (EDTA) 2ナトリウム塩、0.1%アジ化ナトリウムを含むりん酸緩衝液で希釈した後、酵素免疫測定法、もしくは放射線

免疫測定法により定量した。インスリン値はヒトインスリン量 (ng/mL) として示した。結果は、3~4例の平均値 (avg) およびスタンダードエラー値 (se) で示した。

【0100】

結果を第4表に示す。

【0101】

【表 1 1】

第4表(1)		(14.5mmol/Lグルコース存在下)	
化合物番号	薬物濃度 ($\mu\text{mol/L}$)	インスリン分泌量 (ng/ml)	
		avg	se
なし	-	148.4	4.8
1-447	1	174	5.4
1-482	1	170.7	4.2
1-484	1	173.5	8.8
1-485	1	172	1.6
1-486	1	176.6	3.2
1-487	1	185.1	5.3
1-1259	1	171	4.1
1-1279	1	171.8	2.9
1-1490	1	184	16.2
1-1494	1	202	3.4
1-1496	1	173.5	5
1-1477	1	191.1	5
1-1506	1	170.5	5
1-1515	1	172.6	6
1-1516	1	176.8	8.4
2-41	1	188.5	6.9
2-42	1	179.6	1.6
2-45	1	177.7	6.5
7-175	1	182.8	8.1
7-183	1	171.3	4.7
7-185	1	172.4	8.5
7-187	1	175.5	1.8
7-188	1	182.4	5.4
7-258	1	171.1	6.6
7-523	1	173.3	15.8
7-630	1	193.5	17
7-635	1	187.1	0.7
7-640	1	188.3	9.1
7-641	1	176.6	10.8
7-642	1	192	11.8
7-713	1	196	8.2
7-785	1	198	2.7
7-892	1	176.9	9
7-893	1	193.7	12.7
7-1223	1	172.4	3.5

【0 1 0 2】

【表 12】

第4表(2)		(14.5mmol/Lグルコース存在下)	
化合物番号	薬物濃度 ($\mu\text{mol/L}$)	インスリン分泌量 (ng/ml)	
		avg	se
7-1270	1	177.2	4.1
7-1275	1	180	10.6
7-1277	1	179.6	6.7
7-1278	1	192.7	12.2
7-1281	1	182.4	2.7
7-1290	1	205.3	10
7-1454	1	174.7	9.8
7-1374	1	193.8	2
7-1389	1	194	6.1
7-1397	1	219	7.2
7-1398	1	164.5	14
7-1410	1	206.9	3.9
11-60	1	175.9	2.3
11-70	1	176.7	3.2
AY4166	10	195.1	4.3
グリベンクラミド	0.1	177.8	3.3

【0103】

【表 13】

第4表(3)		(5mmol/Lグルコース存在下)	
化合物番号	薬物濃度 ($\mu\text{mol/L}$)	インスリン分泌量 (ng/ml)	
		avg	se
なし	-	51.2	11.3
7-640	10	138	4.3
7-1290	10	88.5	2.8
7-1398	10	118.2	5.9
AY-4166	10	170.8	4.2
グリベンクラミド	0.1	156.8	8.4

【0104】

第4表により本発明化合物はインスリン分泌活性を有することが示された。また、第4表に示されるようにこれら化合物は低濃度のグルコース (5 mmol/L) 下では、10倍濃い濃度でも顕著な分泌促進活性はなかった。一方、比較対照として用いたグリベンクラミド (ファーマコセラピー、5巻、43頁、1985年) およびAY-4166 (薬理と臨床、7巻、121頁、1997年) は低濃度グルコース下でも顕著な分泌促進活性を有した。

【0105】

試験例 2 : 正常ラットグルコース負荷後の血糖上昇抑制作用

Wistar系雄性ラット (体重約 280 g) を24時間絶食した後、実験に供した。試験化合物を経口投与し、30分後にグルコース (2g/kg) を経口投与した。採血は、試験化合物投与前、グルコース負荷後 30、60、120、180分目に尾静脈より行い、血中グルコース濃度を簡易血糖測定装置で測定した。

【0106】

結果を第5表に示す。

【0107】

【表14】

第5表 血漿中グルコース濃度 (mg/dL)					
化合物	投与量	n	0分	30分	60分
(mg/kg, po)					
コントロール	-	6	65±3.0	135±7.9	145±7.8
7-640	30	6	68±2.4	121±5.2*	121±5.9*
7-1398	30	6	65±2.3	112±6.3*	109±4.9*
7-1290	30	6	69±2.9	112±6.2*	107±5.5*

化合物	投与量	n	120分	180分
(mg/kg, po)				
コントロール	-	6	83±2.4	73±2.5
7-640	30	6	97±2.6	77±3.1
7-1398	30	6	98±3.9	79±4.1
7-1290	30	6	93±1.5	79±3.5

有意差 ; *P<0.05 (Student's t-test or Aspin-Welch test)

いずれの化合物も3塩酸塩として試験に供した。

【0108】

第5表から明らかなように、本発明化合物はグルコース負荷後30～60分目に血糖上昇抑制作用を示した。一方、空腹時には血糖降下作用は認められなかった。

化合物 (I) またはその薬理学的に許容される塩は、培養β細胞においてインスリン分泌促進作用を示し、ラットにおいて血糖降下作用を示すことから、糖尿

病の予防および／または治療のための医薬の有効成分として有用である。また、糖尿病の各種合併症、例えば、網膜症、腎症、または神経症等の予防および／または治療のための医薬の有効成分として有用である。これらの医薬の有効成分としては、化合物 (I) およびその薬理学的に許容される塩、並びにそれらの水和物およびそれらの溶媒和物からなる群から選ばれる1種または2種以上の物質を用いることができる。上記物質は単独で投与することも可能であるが、通常は、有効成分である上記の物質と1種または2種以上の製剤用添加物とを含む医薬用組成物の形態で提供されることが望ましい。これらの医薬は、ヒトおよびそれ以外の哺乳類動物に投与することができる。

【0109】

医薬用組成物の形態は特に限定されず、経口投与または非経口投与用の製剤形態の中から治療や予防の目的に最も適した適宜の形態のものを選択することが可能である。経口投与に適した製剤形態としては、例えば、錠剤等を挙げることができるが、非経口投与に適する製剤形態としては、例えば、注射剤等を挙げることができるが、これらに限定されることはない。

【0110】

錠剤等の固体製剤の製造には、乳糖、マンニット等の賦形剤、でんぷん等の崩壊剤、ステアリン酸マグネシウム等の滑沢剤、ヒドロキシプロピルセルロース等の結合剤、脂肪酸エステル等の界面活性剤、グリセリン等の可塑剤等を用いることができる。

非経口投与に適当な注射用製剤は、好ましくは、受容者の血液と等張な滅菌水性媒体に有効成分である上記の物質を溶解または懸濁状態で含んでいる。例えば、注射剤の場合、塩溶液、ブドウ糖溶液、塩水とブドウ糖溶液との混合物からなる水性媒体等を用いて溶液を調製することができる。これらの非経口投与用製剤には、グリコール類、油類、フレーバー類、防腐剤、賦形剤、崩壊剤、滑沢剤、結合剤、界面活性剤、可塑剤等から選択される1種または2種以上の補助成分を添加することもできる。

【0111】

化合物 (I) の投与量および投与回数は、疾患の種類や重篤度、投与形態、患

者の年齢や体重等の条件、合併症の有無等の種々の要因により適宜増減することが望ましいが、一般的には、成人1日当り1~1000 mg/kgを3~4回に分けて投与することが好ましい。

【0112】

【実施例】

以下、本発明を実施例によりさらに具体的に説明するが、本発明の範囲はこれらの実施例に限定されることはない。なお、以下の実施例における化合物の番号は上記(a)~(m)に好ましい化合物として例示した化合物の番号に対応させてある)。

【0113】

下記実施例および参考例中の各化合物の物理化学データは、以下の機器類によって測定した。

^1H NMR: JEOL JNM-EX270 (270 MHz)または、JEOL JNM-GX270 (270 MHz)

MS: Micromass LCTまたはMicromass Quattro (APCI法またはESI法で測定)

【0114】

実施例1

上記(a)~(e)に示した化合物は以下に示す方法で製造した。

工程1: 化合物(VIII)の合成

参考例6~参考例9により得られた化合物(VI) (0.5 mL, 0.1 mol/L クロロホルム懸濁溶液, 0.05 mmol) および1-ヒドロキシベンゾトリアゾール (0.2 mL, 0.25 mol/L クロロホルム/テトラヒドロフラン=3/1混合溶液, 0.05 mmol) に、 $\text{R}^3\text{R}^4\text{N}$ 部分に相当する一級または二級アミン〔化合物(VII)〕 (0.065 mL, 1 mol/L クロロホルム溶液, 0.065 mmol) を加えた。続いてN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド ポリマーバウンド (70 mg, 0.1 mmol) を加え、5°Cで一晩攪拌した。得られた反応溶液を濾過し濃縮した。この際必要に応じてメタノールまたはテトラヒドロフランを加え沈殿を溶解してから濾過を行った。得られた残渣にエタノール (0.6 mL) およびバイオラッドRAG1-X8 OH-型レジン (90 mg, 0.18 mmol) を加え、70°Cで2時間攪拌した。溶液を除去することにより得られるレジンをメタノール(0.3 mL × 3)で洗浄した。得られたレジンをク

クロロホルム/メタノール混合溶液(0.5 mL, 1/1)に懸濁させ、4 mol/L塩化水素酢酸エチル溶液(0.1 mL)を加え、室温で2時間攪拌した。得られた反応溶液を濾過し濃縮した。得られた残渣をクロロホルム(0.5 mL)に溶解し、4-ポリビニルピリジン(23 mg, 0.22 mmol)、またはバイオラッド[®]RAG1-X8 OH-型レジン(90 mg, 0.18 mmol)を加え、室温で一晩攪拌した。反応溶液を濾過し濃縮することにより、化合物(VIII)を得た。

【0115】

工程2: 化合物(I-A)の合成

工程1で得られた化合物(VIII)をテトラヒドロフラン(0.2 mL)に溶解した。この溶液にトリフェニルホスフィン(0.08 mL, 1 mol/Lテトラヒドロフラン溶液, 0.08 mmol)およびR⁵部分に相当するアルコール[化合物(IX)](0.08 mL, 1 mol/Lテトラヒドロフラン溶液, 0.08 mmol)を加え、続いてアゾジカルボン酸ジエチル(0.08 mL, 1 mol/Lテトラヒドロフラン溶液, 0.08 mmol)を加え、室温で一晩攪拌した。得られた反応溶液をバリアン社製ボンデシルSCX(BONDESIL SCX)カラムに通筒した後、クロロホルム/メタノール混合溶媒(50% v/v, 2.2 mL)にて夾雑物を溶出した。続いて2 mol/Lアンモニアメタノール溶液(1.6 mL)で目的化合物を溶出し、得られた溶液を濃縮することにより、化合物(I-A)を通算収率30-40%で得た。

【0116】

得られた化合物は質量分析により同定した。各化合物の構造および分析結果は上記(a)～(e)に記載した通りである。

なお、以下に代表的化合物のプロトン核磁気共鳴スペクトルを示した。

化合物1-447

¹H-NMR(CDCl₃) δ (ppm) (代表的ピーク): 0.94 (t, J= 7.4 Hz, 3 H), 1.6-1.8 (m, 2 H), 2.5-3.1 (m, 4 H), 3.5-3.7 (m, 6 H), 4.4-4.6 (m, 1 H), 7.1-7.3 (m, 10 H).

化合物1-1259

¹H-NMR(CDCl₃) δ (ppm): 0.95 (d, J= 6.1 Hz, 3 H), 1.5-1.7 (m, 5 H), 2.8-2.95 (m, 2 H), 3.25-3.35 (m, 2 H), 3.7-3.85 (m, 2 H), 3.85-4.0 (m, 2 H), 5

.1-5.25 (m, 1 H), 5.25-5.45 (m, 2 H), 7.2-7.4 (m, 9 H), 7.4-7.5 (br d, 1 H).

化合物1-1279

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.96 (d, $J = 6.3$ Hz, 3 H), 1.5-1.75 (m, 8 H), 1.68 (s, 3 H), 1.75 (s, 3 H), 2.1-2.2 (br s, 4 H), 3.1-3.25 (m, 2 H), 3.4-3.55 (m, 2 H), 4.0-4.2 (m, 3 H), 4.4-4.5 (m, 2 H), 4.8-4.95 (m, 1 H), 4.95-5.1 (m, 1 H), 5.1-5.2 (m, 1 H), 7.2-7.4 (m, 5 H), 7.78 (s, 1 H).

化合物2-1

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.93 (d, $J = 6.6$ Hz, 3 H), 0.94 (d, $J = 6.6$ Hz, 6 H), 1.1-1.25 (m, 1 H), 1.25-1.4 (m, 1 H), 1.4-1.5 (m, 4 H), 1.5-1.7 (m, 2 H), 1.60 (s, 3 H), 1.67 (s, 3 H), 1.9-2.05 (m, 2 H), 2.82 (dd, $J = 7.1, 13.7$ Hz, 1 H), 3.02 (dd, $J = 6.7, 13.7$ Hz, 1 H), 3.25-3.55 (m, 2 H), 3.6-3.8 (m, 3 H), 3.90 (t, $J = 10.8$ Hz, 1 H), 4.45-4.6 (m, 1 H), 5.0-5.1 (m, 1 H), 7.15-7.35 (m, 5 H), 8.0 (br d, 1 H), 9.20 (br s, 1 H).

化合物2-41

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.3-0.4 (m, 2 H), 0.55-0.65 (m, 2 H), 1.05-1.2 (m, 1 H), 1.45-1.7 (m, 10 H), 1.8-2.0 (m, 2 H), 2.85 (dd, $J = 6.6, 13.6$ Hz, 1 H), 2.98 (dd, $J = 7.1, 13.6$ Hz, 1 H), 3.5-3.7 (m, 3 H), 3.85-4.0 (m, 1 H), 4.0-4.15 (m, 1 H), 4.45-4.6 (m, 1 H), 7.15-7.35 (m, 5 H), 7.98 (s, 1 H), 9.2-9.35 (m, 1 H).

化合物2-42

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.45-1.65 (m, 10 H), 1.75 (s, 6 H), 1.8-2.0 (m, 2 H), 2.84 (dd, $J = 6.6, 13.5$ Hz, 1 H), 2.96 (dd, $J = 6.6, 13.5$ Hz, 1 H), 3.55-3.7 (m, 1 H), 3.85-3.95 (m, 1 H), 4.0-4.15 (m, 1 H), 4.28 (d, $J = 7.3$ Hz, 2 H), 4.45-4.6 (m, 1 H), 5.15-5.25 (m, 1 H), 7.2-7.35 (m, 5 H), 7.88 (s, 1 H), 9.26 (br d, $J = 7.3$ Hz, 1 H).

化合物2-45

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.35-1.7 (m, 10 H), 1.75-2.0 (m, 4 H), 2.5-2.65 (m, 1 H), 2.80 (dd, $J = 6.6, 13.5$ Hz, 1 H), 2.91 (dd, $J = 7.1, 13.5$ Hz, 1 H)

, 3.46 (dd, $J = 5.3, 8.9$ Hz, 1 H), 3.55-3.75 (m, 5 H), 3.8-3.9 (m, 2 H), 3.95-4.05 (m, 1 H), 4.4-4.55 (m, 1 H), 7.1-7.3 (m, 5 H), 7.85 (br d, 1 H), 9.19 (d, $J = 7.9$ Hz, 1 H).

化合物3-91

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.96 (d, $J = 6.8$ Hz, 3 H), 1.02 (d, $J = 6.8$ Hz, 3 H), 1.2-1.4 (m, 2 H), 2.0-2.15 (m, 10 H), 2.15-2.35 (m, 2 H), 2.35-2.5 (m, 2 H), 2.5-2.6 (m, 4 H), 3.5-3.7 (m, 3 H), 3.8-4.2 (m, 3 H), 4.55-4.65 (m, 2 H), 7.86 (s, 1 H), 9.41 (s, 1 H).

化合物3-193

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.8-1.0 (m, 8 H), 1.1-1.35 (m, 4 H), 1.6-1.8 (m, 8 H), 1.8-2.0 (m, 1 H), 2.55-2.7 (m, 1 H), 2.8-3.1 (m, 2 H), 3.45-3.7 (m, 2 H), 3.8-4.0 (m, 1 H), 5.45-5.6 (m, 1 H), 7.2-7.4 (m, 4 H), 7.9-8.0 (m, 1 H), 9.7-9.8 (m, 1 H).

化合物3-194

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.8-0.95 (m, 6 H), 1.2-1.45 (m, 3 H), 1.65-1.8 (m, 4 H), 2.0-2.15 (m, 4 H), 2.55-2.7 (m, 1 H), 2.8-3.1 (m, 2 H), 3.5-3.75 (m, 2 H), 3.8-4.0 (m, 1 H), 5.45-5.6 (m, 1 H), 5.6-5.75 (m, 2 H), 7.2-7.4 (m, 4 H), 7.9-8.0 (m, 1 H), 9.7-9.8 (m, 1 H).

【0117】

実施例2

上記 (f) ~ (k) に示した化合物は以下に示す方法で製造した。

工程1: 化合物 (XI) の合成

参考例1~参考例5により得られた化合物 (X) (0.5 mL, 0.1 mol/L クロロホルム/テトラヒドロフラン=2/1混合溶液, 0.05 mmol) および1-ヒドロキシベンゾトリアゾール (0.2 mL, 0.25 mol/L クロロホルム/テトラヒドロフラン=2/1混合溶液, 0.05 mmol) に、 $\text{R}^3\text{R}^4\text{N}$ 部分に相当する一級または二級アミン〔化合物 (VI I) 〕 (0.065 mL, 1 mol/L クロロホルム溶液, 0.065 mmol) を加えた。続いてN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド ポリマーバウンド (70 mg, 0.1 mmol) を加え、室温で24時間攪拌した。得られた反応溶液を濾過し濃

縮した。この際必要に応じてメタノールを加え沈殿を溶解してから濾過を行った。得られた残渣をクロロホルム (0.6 mL) に溶解し、4-ポリビニルピリジン (23 mg, 0.22 mmol)、ベンゾイルクロリド ポリマーバウンド (23 mg, 0.05 mmol) を加え室温で一晩攪拌した。反応溶液を濾過し濃縮することにより、化合物 (XI) を得た。

【0118】

工程2: 化合物 (XII) の合成

工程1で得られた化合物 (XI) をクロロホルム (0.2 mL) に溶解し、塩化チオニル (0.1 mL, 1 mol/L クロロホルム溶液, 0.1 mmol) を加え、密閉し60℃で6時間攪拌した。反応溶液を濃縮して得られた残渣に、クロロホルム (0.6 mL) および4-ポリビニルピリジン (23 mg, 0.22 mmol) を加え、65℃で一晩攪拌した。得られた反応溶液を濾過し濃縮することにより、化合物 (XII) を得た。

【0119】

工程3: 化合物 (I-B) の合成

工程2で得られた化合物 (XII) をテトラヒドロフラン (0.2 mL) に溶解し、R⁶R⁷N部分に相当する一級または二級アミン [化合物 (XIII)] (0.06 mL, 1 mol/L クロロホルム溶液, 0.06 mmol) を加え70-75℃で3日間攪拌した。続いてクロロホルム (0.4 mL)、4-ポリビニルピリジン (23 mg, 0.22 mmol) およびベンゾイルクロライド ポリマーバウンド (23 mg, 0.05 mmol) を加え室温で一晩攪拌した。沈殿を生じている場合にはメタノールを加え完全に溶解した後、反応溶液を濾過し濃縮することにより化合物 (I-B) を通算収率50-60%で得た。

【0120】

得られた化合物は質量分析により同定した。各化合物の構造および分析結果は上記 (f) ~ (k) に記載した通りである。

なお、以下に代表的化合物のプロトン核磁気共鳴スペクトルを示した。

化合物7-31

¹H-NMR (CDCl₃) δ (ppm): 0.89 (t, J= 6.6 Hz, 3 H), 1.2-1.4 (m, 7 H), 1.45-1.7 (m, 4 H), 1.75-1.95 (m, 2 H), 1.95-2.3 (m, 6 H), 2.8-3.4 (m, 5 H), 3.45-3.75 (m, 4 H), 4.55-4.7 (m, 2 H), 4.85-5.0 (m, 1 H), 7.15-7.4 (m, 5 H)

), 8.60 (br s, 1 H), 8.92 (br s, 1 H), 9.29 (br s, 1 H).

化合物7-251

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.92 (d, $J = 6.2$ Hz, 6 H), 1.2-1.3 (m, 3 H), 1.3-1.7 (m, 5 H), 1.75-1.95 (m, 2 H), 1.95-2.3 (m, 6 H), 2.8-3.4 (m, 5 H), 3.45-3.75 (m, 4 H), 4.55-4.7 (m, 2 H), 4.8-5.0 (m, 1 H), 7.15-7.4 (m, 5 H), 8.58 (br s, 1 H), 8.92 (br s, 1 H), 9.29 (br s, 1 H).

化合物7-258

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.2-1.3 (m, 3 H), 1.3-1.4 (m, 1 H), 1.45-1.55 (m, 2 H), 1.7-1.9 (m, 4 H), 1.9-2.1 (m, 1 H), 2.1-2.3 (m, 2 H), 2.9-3.2 (m, 5 H), 3.4-3.75 (m, 4 H), 4.4-4.5 (m, 2 H), 4.5-4.7 (m, 2 H), 4.8-5.0 (m, 1 H), 7.15-7.35 (m, 8 H), 7.41 (s, 1 H), 8.87 (br s, 1 H), 9.39 (br s, 1 H), 9.55 (br s, 1 H).

化合物7-713

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.2-1.3 (m, 3 H), 1.3-1.4 (m, 1 H), 1.45-1.55 (m, 2 H), 1.65-2.05 (m, 6 H), 2.05-2.3 (m, 4 H), 2.45-2.6 (m, 1 H), 2.8-3.25 (m, 3 H), 3.5-3.75 (m, 4 H), 4.5-4.7 (m, 2 H), 4.8-5.0 (m, 1 H), 5.45-5.6 (m, 1 H), 7.1-7.4 (m, 9 H), 8.0-8.2 (m, 1 H), 8.85 (br s, 1 H), 9.0-9.2 (m, 1 H).

化合物7-785

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.2-1.3 (m, 3 H), 1.3-1.4 (m, 1 H), 1.45-1.55 (m, 2 H), 1.7-1.9 (m, 4 H), 1.9-2.1 (m, 1 H), 2.1-2.3 (m, 2 H), 2.9-3.2 (m, 3 H), 3.5-3.75 (m, 4 H), 4.5-4.7 (m, 4 H), 4.85-5.0 (m, 1 H), 6.8-6.9 (m, 2 H), 7.15-7.35 (m, 6 H), 8.45-8.6 (m, 1 H), 8.80 (s, 1 H), 9.10 (br s, 1 H).

化合物7-892

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.2-1.45 (m, 6 H), 1.65-1.85 (m, 2 H), 2.15-2.35 (m, 2 H), 2.9-3.2 (m, 4 H), 3.25-3.45 (m, 1 H), 3.6-3.8 (m, 3 H), 4.55-4.75 (m, 4 H), 4.85-5.0 (m, 1 H), 7.15-7.35 (m, 6 H), 7.45-7.6 (m, 2 H), 7.63 (d, $J = 7.6$ Hz, 1 H), 8.75-8.9 (m, 2 H), 9.22 (br s, 1 H).

化合物7-893

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 1.2-1.3 (m, 3 H), 1.3-1.4 (m, 1 H), 1.5-1.6 (m, 2 H), 1.7-1.9 (m, 4 H), 1.95-2.1 (m, 1 H), 2.15-2.35 (m, 2 H), 2.9-3.25 (m, 3 H), 3.5-3.8 (m, 4 H), 4.55-4.75 (m, 4 H), 4.8-5.0 (m, 1 H), 7.15-7.35 (m, 6 H), 7.4-7.55 (m, 2 H), 7.62 (d, $J = 7.6$ Hz, 1 H), 8.82 (br s, 1 H), 8.95-9.1 (m, 1 H), 9.27 (br s, 1 H).

化合物7-1454

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 2.8-2.9 (m, 1 H), 2.94 (t, $J = 6.3$ Hz, 2 H), 3.15-3.25 (m, 1 H), 3.55-3.65 (m, 2 H), 3.65-3.9 (m, 2 H), 3.89 (s, 3 H), 4.55-4.65 (m, 1 H), 4.75-4.85 (m, 2 H), 6.28 (br s, 1 H), 6.34 (br s, 1 H), 6.9-7.0 (m, 3 H), 7.15-7.35 (m, 7 H), 8.33 (s, 1 H), 8.68 (br s, 1 H).

化合物11-60

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.8-0.95 (m, 6 H), 2.3-2.4 (m, 1 H), 2.33 (s, 3 H), 2.85-2.95 (m, 4 H), 3.5-3.75 (m, 6 H), 3.95-4.1 (m, 1 H), 6.8-7.3 (m, 8 H), 8.85 (s, 1 H)

化合物11-70

$^1\text{H-NMR}(\text{CDCl}_3) \delta$ (ppm): 0.8-1.0 (m, 6 H), 2.3-2.4 (m, 1 H), 2.37 (s, 3 H), 2.90 (t, $J = 6.9$ Hz, 2 H), 3.5-3.85 (m, 4 H), 3.82 (s, 3 H), 4.0-4.15 (m, 1 H), 4.66 (s, 2 H), 6.8-6.9 (m, 2 H), 7.15-7.35 (m, 6 H), 8.31 (s, 1 H).

【0121】

実施例3

上記(1)～(m)に示した化合物は、以下に示す方法で製造した。

工程1: 化合物(XVI)の合成

参考例10または参考例11で得られた化合物(XV) (0.1 mol/L クロロホルム溶液、0.50 mL、0.050 mmol)に、 $\text{R}^3\text{R}^4\text{NH}$ で表される化合物(VII) (1 mmol/L クロロホルム溶液、0.065 mL、0.065 mmol)、1-ヒドロキシベンゾトリアゾール (0.20 mL、0.25 mol/L クロロホルム/テトラヒドロフラン=3/1混合溶液、0.050 mmol)

1) およびN-エチル-N'-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド ポリマー

バウンド (70 mg, 0.1 mmol) を加え、50~55℃で20時間攪拌した。反応混合物中のレジンを濾別し、レジンをクロロホルム (1.8 mL) で洗浄後、有機層を全て合わせ、溶媒を留去した。残渣をクロロホルム (0.60 mL) に溶解し、ポリビニルピリジン (23 mg, 0.22 mmol) およびベンゾイルクロリド ポリマーバウンド (23 mg, 0.05 mmol) を加え、室温で1日間攪拌した。反応混合物中のレジンを濾別し、レジンをクロロホルム/メタノール混合溶媒 (3:1、1.8 mL) で洗浄後、有機層を全て合わせ、溶媒留去して目的物 (XVI) を得た。

【0122】

工程2: 化合物 (XVII) の合成

工程1で得られた化合物 (XVI) 全量をクロロホルム (0.50 mL) に溶解し、塩化チオニル (0.005 mL) を加え、室温で終夜攪拌した。反応の終了を薄層クロマトグラフィーで確認した後、溶媒を留去して目的物 (XVII) を得た。

【0123】

工程3: 化合物 (I-C) の合成

工程2で得られた化合物 (XVII) 全量をクロロホルム (0.50 mL) に溶解し、(シアノメチレン) トリフェニルホスホラン (1 mmol/Lトルエン溶液、0.10 mL、0.10 mmol) および R^6R^7NH で表される化合物 (XIII) (1 mol/Lクロロホルム溶液、0.10 mL、0.10 mmol) を加え、50℃で終夜攪拌した。反応の終了を薄層クロマトグラフィーで確認した後、溶媒を留去した。残渣をクロロホルム (0.70 mL) に溶解し、ポリビニルピリジン (23 mg, 0.22 mmol) およびベンゾイルクロリド ポリマーバウンド (23 mg, 0.05 mmol) を加え、密閉し室温で1日間攪拌した。反応混合物中のレジンを濾別し、レジンをクロロホルム/メタノール混合溶媒 (3:1、1.8 mL) で洗浄後、有機層を全て合わせ、溶媒留去して目的物 (I-C) を得た。

【0124】

得られた化合物は質量分析により同定した。各化合物の構造および分析結果は上記 (1) ~ (m) に記した通りである。

【0125】

参考例1

(S)-4-(1-ヒドロキシメチル-2-フェニルエチルアミノ)-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸

4-クロロ-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸エチル(25.0 g, 107 mmol)のテトラヒドロフラン(100 mL)溶液に、氷冷下トリエチルアミン(29.9 mL, 215 mmol)を加え、続いて(S)-(-)-2-アミノ-3-フェニル-1-プロパノール(16.6 g, 110 mmol)のテトラヒドロフラン(150 mL)溶液を加えた。反応溶液を室温で一晩攪拌した。反応溶液を水(1000 mL)にあげ、攪拌することにより析出する結晶を濾取し、減圧下乾燥することにより、表題化合物のエチルエステル(37.8 g, 定量的)を得た。

【0126】

このエチルエステル(30.0 g, 86.4 mmol)を、エタノール(300 mL)とテトラヒドロフラン(150 mL)の混合溶媒に溶解し、水酸化ナトリウム水溶液(2 mol/L, 100 mL)を加え、室温で2時間攪拌した。溶媒を減圧下留去して得られる残渣を水に溶解し、2 mol/L 塩酸でpH5に調整した。析出した結晶を濾取し、減圧下乾燥することにより、表題化合物(27.9 g, 定量的)を得た。

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 2.49 (s, 3 H), 2.85-2.95 (m, 2 H), 3.45-3.55 (m, 2 H), 4.4-4.55 (m, 1 H), 4.85-5.05 (m, 1 H), 7.1-7.3 (m, 5 H), 8.49 (s, 1 H), 8.64 (d, $J = 8.3$ Hz, 1 H).

IR(KBr錠): 1658, 1583, 1495, 1373, 1284, 1271, 1176 cm^{-1}

融点 (H_2O) 162-164 $^{\circ}\text{C}$

APCI-MS m/z 320 ($[\text{M}+\text{H}]^+$).

元素分析Calcd. for $\text{C}_{15}\text{H}_{17}\text{N}_3\text{O}_3\text{S} \cdot 0.5 \text{H}_2\text{O}$: C, 54.86; H, 5.52; N, 12.80. Found: C, 54.89; H, 5.44; N, 12.73.

本化合物の対掌体(R体)は、対応するR体のアミンを用い同様の方法により合成した。なお、分析データは完全に一致した。

【0127】

以下の、参考例2から5では、(S)-(-)-2-アミノ-3-フェニル-1-プロパノールに代えて対応するアミンを用い、参考例1とほぼ同様の方法により目的化合物を得た。

【0128】

参考例 2

(S)-4-(2-シクロヘキシル-1-ヒドロキシメチルエチルアミノ)-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 0.8-1.05 (m, 2 H), 1.05-1.35 (m, 4 H), 1.35-1.55 (m, 2 H), 1.55-1.75 (m, 4 H), 1.75-1.9 (m, 1 H), 2.46 (s, 3 H), 3.45-3.65 (m, 2 H), 4.3-4.5 (m, 1 H), 4.7-4.9 (m, 1 H), 8.44 (d, $J = 8.2$ Hz, 1 H), 8.50 (s, 1H).

IR(KBr錠): 1683, 1581, 1383, 1172 cm^{-1}

融点 (H_2O) 170-173 $^{\circ}\text{C}$

APCI-MS m/z 326 ($[\text{M}+\text{H}]^+$).

元素分析Calcd. for $\text{C}_{15}\text{H}_{23}\text{N}_3\text{O}_3\text{S} \cdot 0.3 \text{ H}_2\text{O}$: C, 54.46; H, 7.19; N, 12.70. Found: C, 54.55; H, 6.99; N, 12.64.

【0129】

参考例 3

4-[1-ヒドロキシメチル-2-(4-メトキシフェニル)エチルアミノ]-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 2.48 (s, 3 H), 2.75-2.85 (m, 2 H), 3.4-3.5 (m, 2 H), 3.71 (s, 3 H), 4.3-4.45 (m, 1 H), 5.02 (br s, 1 H), 6.83 (d, $J = 8.6$ Hz, 2 H), 7.15 (d, $J = 8.6$ Hz, 2 H), 8.49 (s, 1 H), 8.59 (d, $J = 8.2$ Hz, 1 H).

IR(KBr錠): 1606, 1576, 1512, 1379, 1248, 1198 cm^{-1}

融点 (H_2O - CH_3OH) 165-167 $^{\circ}\text{C}$

APCI-MS m/z 350 ($[\text{M}+\text{H}]^+$).

元素分析Calcd. for $\text{C}_{16}\text{H}_{19}\text{N}_3\text{O}_4\text{S} \cdot 2.4 \text{ H}_2\text{O}$: C, 48.94; H, 6.11; N, 10.70. Found: C, 48.88; H, 5.61; N, 10.70.

【0130】

参考例 4

4-(2-ヒドロキシ-1,1-ジメチルエチルアミノ)-2-メチルチオピリミジン-5-カル

ボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 1.44 (s, 6 H), 2.50 (s, 3 H), 3.62 (s, 2 H), 4.88 (br s, 1 H), 8.51 (s, 1 H), 8.70 (s, 1 H).

IR(KBr錠): 1653, 1628, 1596, 1576, 1296, 1173 cm^{-1}

融点(H_2O) 227-229 $^{\circ}\text{C}$

APCI-MS m/z 258 ($[\text{M}+\text{H}]^+$).

元素分析Calcd. for $\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_3\text{S} \cdot 0.5 \text{H}_2\text{O}$: C, 45.10; H, 6.06; N, 15.78. Found: C, 45.08; H, 5.85; N, 15.58.

【0131】

参考例 5

(R)-4-(1-ヒドロキシメチル-2-メチルプロピルアミノ)-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3) δ (ppm): 0.85-1.05 (m, 6 H), 1.9-2.1 (m, 1 H), 2.54 (s, 3 H), 3.7-3.8 (m, 1 H), 3.9-4.0 (m, 1 H), 4.05-4.2 (m, 1 H), 8.78 (br s, 1 H), 9.28 (br s, 1 H).

IR(KBr錠): 1693, 1604, 1597, 1390, 1281, 1174 cm^{-1}

融点(CH_3OH) 123-125 $^{\circ}\text{C}$

APCI-MS m/z 272 ($[\text{M}+\text{H}]^+$).

元素分析Calcd. for $\text{C}_{11}\text{H}_{17}\text{N}_3\text{O}_3\text{S} \cdot 2.3 \text{H}_2\text{O}$: C, 42.24; H, 6.96; N, 13.43. Found: C, 42.10; H, 5.74; N, 13.27.

【0132】

参考例 6

(S)-2-ベンジル-5-オキソ-2,3,5,6-テトラヒドロイミダゾ[1,2-c]ピリミジン-8-カルボン酸

参考例 1 の前半部分に従って得た(S)-4-(1-ヒドロキシメチル-2-フェニルエチルアミノ)-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸のエチルエステル(27.4 g, 79.0 mmol)のクロロホルム(270 mL)溶液に塩化チオニル(17.3 mL, 237 mmol)を加え、7.5時間加熱還流した。得られた反応溶液を減圧下濃縮した。得られた残渣にクロロホルム(220 mL)、水(60 mL)および炭酸カリウム(43.7 g, 316 mmol)を加

え、24時間加熱還流した。得られた反応溶液のクロロホルム層を分離し、減圧下濃縮した。得られた残渣に反応溶液から分離された水層、エタノール(200 mL)および炭酸カリウム(10.9 g, 79.0 mmol)を加え20時間加熱還流した。さらに反応溶液に炭酸カリウム(10.9 g, 79.0 mmol)を加え5時間加熱還流した。得られた反応溶液を減圧下濃縮し、得られた残渣を水に溶解し、クロロホルムで洗浄した。水層をpH5に調整することにより析出する結晶を濾取し、減圧下乾燥することにより、表題化合物(18.8 g, 通算収率88%)を得た。

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 2.93 (dd, $J = 7.9, 13.5$ Hz, 1 H), 3.10 (dd, $J = 4.3, 13.5$ Hz, 1 H), 3.77 (dd, $J = 6.3, 12.2$ Hz, 1 H), 3.96 (dd, $J = 10.3, 12.2$ Hz, 1 H), 4.4-4.5 (m, 1 H), 7.2-7.4 (m, 5 H), 8.40 (s, 1 H).

本化合物の対掌体(R体)は、対応するR体のアミンを用いて参考例1の前半部分に従って得たエチルエステルを原料として、同様の方法により合成した。なお、分析データは完全に一致した。

【0133】

以下の、参考例7から9では、(S)-4-(1-ヒドロキシメチル-2-フェニルエチルアミノ)-2-メチルチオピリミジン-5-カルボン酸のエチルエステルに代えて対応するエステルを用い、参考例6とほぼ同様の方法により目的化合物を得た。

【0134】

参考例7

(S)-2-イソプロピル-5-オキソ-2,3,5,6-テトラヒドロイミダゾ[1,2-c]ピリミジン-8-カルボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 0.89 (d, $J = 6.9$ Hz, 3 H), 0.94 (d, $J = 6.9$ Hz, 3 H), 1.95-2.1 (m, 1 H), 3.81 (dd, $J = 11.9, 17.2$ Hz, 1 H), 4.0-4.15 (m, 2 H), 8.47 (s, 1 H).

【0135】

参考例8

(S)-2-(シクロヘキシルメチル)-5-オキソ-2,3,5,6-テトラヒドロイミダゾ[1,2-c]ピリミジン-8-カルボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 0.85-1.05 (m, 2 H), 1.1-1.3 (m, 3 H), 1.3-1.55 (

m, 2 H), 1.55-1.8 (m, 6 H), 3.55-3.75 (m, 1 H), 4.1-4.3 (m, 2 H), 8.45 (s, 1 H).

【0136】

参考例9

2,2-ジメチル-5-オキソ-2,3,5,6-テトラヒドロイミダゾ[1,2-c]ピリミジン-8-カルボン酸

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 1.42 (s, 6 H), 3.79 (s, 2 H), 8.45 (s, 1 H).

【0137】

参考例10

(S)-6-クロロ-2-(1-ヒドロキシメチル-2-フェニルエチルアミノ)ニコチン酸

市販の2,6-ジクロロニコチン酸 (30.0 g, 156 mmol) をジオキサン (500 mL) に溶解し、(S)-(-)-2-アミノ-3-フェニル-1-プロパノール (35.43 g, 234 mmol, 1.5当量) およびトリエチルアミン (65.3 mL, 469 mmol) を加え、加熱還流下、3日間撹拌した。反応混合物に水を加えクロロホルムで抽出し、得られた有機層を水洗後、無水硫酸ナトリウムで乾燥した。溶媒留去後の残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (クロロホルム/メタノール/酢酸=10/1/0.1で溶出) で精製し、黄色結晶の表題化合物 (28.1 g, 91.6 mmol, 収率59%) を得た。

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 2.82 (m, 2 H), 3.2-3.7 (2 H, 他のピークと重複), 4.14 (m, 1 H), 4.41 (br s, 1 H), 6.44 (d, $J = 7.8$ Hz, 1 H), 7.1-7.4 (m, 5 H), 8.06 (d, $J = 7.9$ Hz, 1 H), 9.38 (br s, 1 H).

【0138】

参考例11

(R)-6-クロロ-2-(1-ヒドロキシメチル-2-フェニルエチルアミノ)ニコチン酸

市販の2,6-ジクロロニコチン酸 (30.0 g, 156 mmol) をジオキサン (500 mL) に溶解し、(R)-(+)-2-アミノ-3-フェニル-1-プロパノール (35.43 g, 234 mmol, 1.5当量) およびトリエチルアミン (65.3 mL, 469 mmol) を加え、加熱還流下、6日間撹拌した。反応混合物に水を加えクロロホルムで抽出し、得られた有機層を水洗後、無水硫酸ナトリウムで乾燥した。溶媒留去後、*n*-ヘキサン-酢酸エチル (3:1) を加え、再度溶媒を留去し、黄色結晶の表題化合物 (35.8 g, 117 m

mol, 収率75%) を得た。

$^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) δ (ppm): 2.86 (m, 2 H), 3.1-3.6 (2 H, 他のピークと重複), 4.24 (m, 1 H), 5.0 (br s, 1 H), 6.59 (d, $J = 8.1$ Hz, 1 H), 7.1-7.3 (m, 5 H), 8.02 (d, $J = 8.1$ Hz, 1 H), 10.45 (d, $J = 7.9$ Hz, 1 H).

【0139】

【発明の効果】

本発明により、グルコース濃度依存的なインスリン分泌促進作用または血糖降下作用を有し、糖尿病治療剤等に有用な二環性複素環化合物またはその薬理学的に許容される塩を提供することができる。

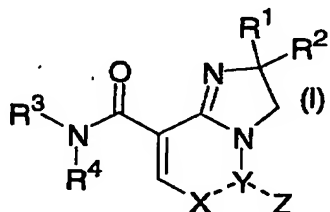
【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 グルコース濃度依存的なインスリン分泌促進作用または好適な血糖降下作用を有し、糖尿病治療剤として有用な二環性複素環化合物またはその薬理的に許容される塩を提供すること。

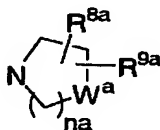
【解決手段】 式 (I)

【化 2 3】



(式中、 $X \cdots Y \cdots Z$ は $R^5N-C=O$ 、 $N=C-NR^6R^7$ 等を表し、 R^1 および R^2 は同一または異なって、水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル等を表し、 R^3 および R^4 は同一または異なって水素原子、置換もしくは非置換の低級アルキル等を表すか、隣接する窒素原子と一緒にあって

【化 2 4】



を表す) で表される化合物またはその薬理的に許容される塩を提供する。

【選択図】 なし

特願2002-185281

出願人履歴情報

識別番号

[000001029]

1. 変更年月日 1990年 8月 6日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区大手町1丁目6番1号
氏 名 協和醗酵工業株式会社
2. 変更年月日 2003年 4月25日
[変更理由] 名称変更
住所変更
住 所 東京都千代田区大手町1丁目6番1号
氏 名 協和醗酵工業株式会社